SNO-WAY®

SCHNEE- & EIS-STEUERUNGSGERÄT

EIGENTÜMER-, EINBAU- UND TEILEHANDBUCH

V-BOX

BENZIN UND ELEKTRO STREUGUTVERTEILER

WICHTIG

DIESES HANDBUCH MUSS GELESEN WERDEN BEVOR DAS GERÄT BEDIENT WIRD

©2006 Sno-Way® International

97101276A

INHALTSVERZEICHNIS

SEITE

EINFÜHRUNG **2**

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN **3**

ALLGEMEINE INFORMATIONEN **4**

EINBAU **5**

- **Anbau des Verteilers am Fahrzeug** **5**
- **Einstellung der Antriebskette des Drehtellers** **5**
- **Ausrichtung des Drehtellerschachts** **5**
- **Einbau des Kabelbaums und der Führerhaus-Steuerung** **6**
- **WERKZEUGLISTE** **6**
- **Führerhaus-Steuerung (Benzin-Streugutverteiler)** **6**
- **An/Aus Steuerung (Elektro-Streugutverteiler)** **6**
- **Batteriesicherheit** **9**

BETRIEB **10**

- **Führerhaus-Steuerung Bezeichnung** **10**
- **Anlassen des Motors** **10**
- **Abstellen des Motors** **10**
- **Bedienen der Kupplung** **10**
- **Einstellung des Schutzschilds** **11**
- **Aufbau des äusseren Schutzschilds** **11**
- **Einstellung des äusseren Schutzschilds** **12**
- **Bedienen des Elektro-Streugutverteilers** **12**

WARTUNG **14**

- **Allgemeines** **14**
- **Wartung und Reparatur des Motors** **14**
- **Ersetzen der elektrischen Drosselklappe** **14**
- **Reparatur des Metri-Pack™-Anschlusses** **15**

DREHMOMENTSPEZIFIKATIONEN **18**

VERDRAHTUNGSSCHEMA - BENZIN-STREUGUTVERTEILER **19**

ELEKTRISCHE FEHLERSUCHE - BENZIN-STREUGUTVERTEILER **20**

VERDRAHTUNGSSCHEMA - ELEKTRO-STREUGUTVERTEILER) **21**

EINFÜHRUNG ZUR TEILELISTE **22**

ANTRIEB DES FÖRDERERS UND SPANNROLLE **23**

MOTORPLATTE & ANTRIEB - BENZIN VERTEILER **25**

MOTORPLATTE & ANTRIEB - ELEKTRO VERTEILER **26**

ELEKTRISCHE DROSSELKLAPPE **27**

GEHÄUSE DES STREUGUTVERTEILERS **29**

AUFBAU DES SCHACHTES/DREHTELLERS **31**

FÜHRERHAUS-STEUERUNG - BENZIN-STREUGUTVERTEILER **33**

AN/AUS STEUERUNG - ELEKTRO-STREUGUTVERTEILER) **34**

AUFKLEBER UND LAGE DER AUFKLEBER **35**

NUMERISCHER INDEX **36**

GARANTIE **41**

HÄNDLER PRÜFLISTE ..... **hintere Umschlagseite**

EINFÜHRUNG

Dieses Handbuch wurde für die Montage, den Einbau und die Wartung Ihres neuen SNO-WAY® Benzin- und Elektro-Verteilers geschrieben. Darüber hinaus bietet das Handbuch einen Betriebsplan für sichere Verwendung. Konsultieren Sie bitte das Inhaltsverzeichnis für eine Übersicht dieses Handbuchs.

Bitte bewahren Sie dieses Handbuch immer als Nachschlagewerk mit Ihrem Gerät auf, so dass es im Falle einer Veräusserung Ihres Geräts dem nächsten Eigentümer zur Verfügung steht.

Wir legen Ihnen nahe, den Inhalt dieses Handbuchs VOLLSTÄNDIG zu lesen, insbesondere den Abschnitt über SICHERHEITSVORKEHRUNGEN, bevor Sie irgendwelche in diesem Handbuch beschriebene Vorgänge auszuführen versuchen.

Die Gesellschaft der Kraftfahrzeugingenieure hat dieses SICHERHEITSWARNSYMBOL übernommen, um Sie auf Risiken aufmerksam zu machen, die, wenn sie NICHT sorgfältig befolgt werden, eine Sicherheitsgefahr zur Folge haben können. Wenn Sie dieses Symbol in Ihrem Handbuch oder an der Maschine selbst sehen, VORSICHT ANWENDEN! Ihre persönliche Sicherheit und die Sicherheit anderer steht auf dem Spiel.

• Nachstehend sind die SICHERHEITSVORSCHRIFTEN definiert und dargestellt, wie sie in diesem Handbuch erscheinen.

WARNUNG

Informationen, die nicht sorgfältig befolgt werden, können persönliche Verletzungen oder Schaden an der Ausrüstung verursachen.

VORSICHT

Informationen, die nicht sorgfältig befolgt werden, können persönliche Verletzungen oder Schaden an der Ausrüstung verursachen.

HINWEIS: Zusätzliche Informationen in Bezug auf das Gerät oder den Vorgang, die an einer anderen Stelle in diesem Handbuch gefunden werden kann oder auch nicht.

BEACHTEN SIE, dass es illegal ist, an diesem Gerät angebrachte Sicherheitsaufkleber zu entfernen, zu verunstalten oder zu verändern!

Übertragen Sie die Seriennummern des Streugeräts sowie die Modellnummer des Streugeräts in den dafür vorgesehenen Platz als einfache Hilfe zur raschen Referenz. Die Seriennummer befindet sich unter der Motorhaube. Diese Platte enthält Informationen, die Ihr Händler benötigt, um Fragen zu beantworten, Ersatzteile zu bestellen oder Garantiearbeiten, sofern benötigt, an Ihrer Einheit auszuführen.

GERÄTEDATEN

STREUGUTVERTEILER MODELL-NR. _____

STREUGUTVERTEILER SERIEN-Nr. _____
(befindet sich unter der Motohaube)

(Bitte ausfüllen)

HÄNDLER

NAME _____

ANSCHRIFT _____

STADT _____ **ORT** _____ **PLZ** _____

TELEFON ( ) – _____

(Bitte ausfüllen)

ERSTKÄUFER

NAME _____

ANSCHRIFT _____

STADT _____ **ORT** _____ **PLZ** _____

TELEFON ( ) – _____

(Bitte ausfüllen)

Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen oder Verbesserungen des Designs oder der Konstruktion aller Teile vorzunehmen ohne uns zu verpflichten, solche Teile zu installieren oder Änderungen an einer früher gelieferten Maschine vorzunehmen.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

VOR DEM VERSUCH, IRGENDEINE IN DIESEM HANDBUCH ANGEFÜHRTE HANDLUNG AUSZUFÜHREN, MÜSSEN ALLE IN DIESEM TEIL ENTHALTENEN SICHERHEITSINFORMATIONEN GELESEN UND VERSTANDEN HABEN. AUSSERDEM MUSS SICHERGESTELLT WERDEN, DASS ALLES MIT IHNEN ZUSAMMEN ARBEITENDES PERSONAL MIT DIESEN SICHERHEITSVORKEHRUNGEN VERTRAUT IST.

Zu Ihrer Sicherheit sind Sicherheits- und Warnungsaufkleber an diesem Produkt angebracht, um die Bediener an die Sicherheitsvorschriften zu erinnern. Es ist wichtig, daß diese Aufkleber vor der Inbetriebnahme am richtigen Platz angebracht und leserlich sind. Neue Aufkleber sind bei SNOW-WAY oder über Ihren örtlichen Händler erhältlich.

DENKEN SIE DARAN: EIN VORSICHTIGER Fahrzeugführer ist der beste Fahrzeugführer. Die meisten Unfälle werden durch menschliches Versagen verursacht.

Bestimmte Sicherheitsvorkehrungen müssen beachtet werden, um mögliche Verletzungen des Bedieners oder Umstehender und/oder Schaden an der Ausrüstung zu vermeiden.

ERSTMALIGER BETRIEB Beim erstmaligen Gebrauch oder wenn der Verteiler für längere Zeit nicht benutzt wurde, Drehteller und Schacht entfernen und dann das Fördersystem betreiben und inspizieren.

Bedienen Sie NIEMALS den Streugutverteiler, wenn Sie unter dem Einfluß von Alkohol, Drogen oder anderen Medikamenten stehen, die Ihr Urteil, Ihre Reaktionsfähigkeit und Urteilskraft beeinträchtigen können. Ein Unfall kann schwere Körperverletzung oder Tod für Sie oder andere Personen zur Folge haben.

Bedienen Sie das Fahrzeug IMMER in einer gut ventilierten Umgebung. Das Kohlenmonoxid im Abgas ist hochgiftig und kann schwere Körperverletzungen und Tod verursachen.

Tragen Sie NIEMALS Armbanduhren, Ringe oder anderen Schmuck, wenn Sie am Fahrzeug oder den einzelnen Geräteteilen arbeiten. Diese Gegenstände können sich in beweglichen Maschinenteilen verfangen oder elektrischen Kurzschluß verursachen, was ernsthaften Verletzungen hervorrufen kann.

Tragen Sie IMMER eine Schutzbrille, wenn Sie am Fahrzeug arbeiten, um die Augen vor Blausäure, Benzin sowie Staub und Schmutz, die von sich bewegenden Motorteilen weg geschleudert werden.

Tragen Sie IMMER eine Schutzbrille mit Seitenschutz, wenn bei der Arbeit Metall auf Metall stößt! Außerdem wird empfohlen, ein weicheres, nichtsplitterndes Metall zu verwenden, um den Aufschlag abzufedern. Zuwiderhandlung kann schwere Verletzung der Augen oder anderer Körperpartien hervorrufen.

Erlauben Sie NIEMALS Kindern oder unbefugten Personen diesen Streugutverteiler zu bedienen.

Überschreiten Sie NIEMALS die Geschwindigkeit von 70 km/h, wenn der beladene Streugutverteiler am Fahrzeug befestigt ist. Bei Geschwindigkeiten von mehr als 70 km/h kann sich der Bremsweg verlängern und die Steuerfähigkeit kann negativ beeinflusst werden.

Schließen Sie IMMER das Fahrzeug ab, wenn es unbeaufsichtigt ist, um unbefugtes Bedienen zu verhindern.

Überprüfen Sie IMMER die Arbeitsstelle auf Geländegefahren, Behinderungen und Personen.

Das Gelände IMMER auf gefährliche Hindernisse überprüfen, bevor dieses Maschine verwendet wird.

IMMER sicherstellen, daß Personen von dem zu Streuenden Bereich fern bleiben. Material wird mit hoher Geschwindigkeit aus dem Streuverteiler ausgestoßen und kann Umstehende verletzen.

Material NIEMALS für längere Zeit im Trichter aufbewahren. Beachten Sie, daß Salz hygroskopisch ist und genug atmosphärische Feuchtigkeit anzieht, was Verkrustung verursacht.

NIEMALS am Fahrzeug arbeiten, ohne daß ein vollständig aufgeladener Feuerlöscher verfügbar ist. Es wird ein Feuerlöscher mit einem Volumen von 2,5 kg oder mehr CO2 oder ein Pulverfeuerlöscher speziell für Benzin, chemische oder elektrische Brände empfohlen.

Bei Arbeiten am Fahrzeug NIEMALS rauchen. Dämpfe von Benzin und Batteriesäure sind brennbar und explosiv.

IMMER sicherstellen daß sämtliche Schutzvorrichtung an ihrem Platz sind bevor der Streugutverteiler bedient wird.

Den Motor der Maschine IMMER abstellen, das Getriebe auf PARK stellen, den Zündschalter des Fahrzeugs und des Streugutverteilers auf AUS setzen und die Handbremse des Fahrzeugs anziehen, bevor der Streugutverteiler gewartet oder eingestellt wird.

IMMER warten bis alle beweglichen Teile still stehen, bevor der Streugutverteiler gewartet oder eingestellt wird.

NIEMALS auf den Streugutvereiler klettern oder andere Personen auf den Verteiler klettern lassen.

IMMER sämtliche Teile wieder zusammenbauen, die während der Reinigung oder Einstellung entfernt worden waren, bevor der Streugutverteiler bedient wird.

IMMER alles Werkzeug und andere Materialen vom Verteiler entfernen bevor der Verteiler bedient wird.

IMMER die Warnlichter während der Bedienung des Streugutverteilers verwenden, außer wenn dies verboten ist.

Bringen Sie NIEMALS Ihre Hände, Haare oder Kleidung in die Nähe beweglicher Teile des Verteilers. Tragen Sie NIEMALS Krawatten oder lose Kleidung wenn Sie am Verteiler oder dem Fahrzeug arbeiten.

Vermeiden Sie IMMER Kontakt mit heissen Oberflächen wie Motor und Auspuff.

Die Maschine IMMER von Zeit zu Zeit auf Fehler überprüfen. Beschädigte, fehlende oder verschlissene Teile müssen sofort ersetzt werden. Das Gerät niemals bedienen, wenn es reparaturbedürftig ist.

DENKEN SIE DARAN, dass es die Verantwortung des Eigentümers ist, Informationen hinsichtlich des sicheren Gebrauchs und der korrekten Wartung dieser Maschine zu vermitteln.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

⚠ WARNUNG

WARNUNG: Überprüfen Sie das maximale Fahrzeugfassungsvermögen auf dem Fahrzeug-Tragfähigkeits-Prüfaufkleber, und ÜBERLADEN SIE NICHT über das zulässige Fahrzeuggesamtgewicht oder das zulässige Gesamtgewicht pro Achse des Fahrzeugs hinaus. Überladung könnte zu einem Unfall oder Schaden am Fahrzeug führen.

NICHTBEACHTUNG DIESES HINWEISES KANN VERLETZUNG ODER TOD ZUR FOLGE HABEN.

WICHTIG: Dieser Streugutverteiler ist für das Streuen von Materialen zur Kontrolle von Schnee und Eis ausgelegt. Benutzen Sie den Verteiler ausschließlich für Vorgänge die in diesem Handbuch beschrieben sind

Benutzen Sie die folgenden Tabellen, um jedesmal, wenn Sie Material in den Verteiler laden, die Fahrzeugnutzlast zu berechnen.

FÖRDERWEITE	KAROSSERIE SEITENLÄNGE	BREITE (Zoll)	HÖHE (Zoll)	GESAMT-LÄNGE (Zoll)	Leer-gewicht (Pfund) Kein Gitter oder Batterie)	KAPAZITÄT (kubik yd.)	EMPFOHLENE ANWENDUNG
10"	5’	39	26	78	468	0.5	KLEINE LKW'S
10"	6’	39	26	91	560	0.75	KLEINE LKW'S BIS ZU 1/2 TONNE
15"	8’	48	27	115	650	1.5	KLEINE LKW'S BIS ZU 1/2 TONNE
15"	8’	48	33	115	760	2.0	GROSSE LKW’S
15"	9’	48	33	127	855	3.0	GROSSE LKW’S
15"	10’	55	47	139	995	4.0	GROSSE LKW’S

Für das Verteilermodell S.T. sind Seitenausleger nicht empfohlen und machen die Garantie ungültig

MATERIAL GEWICHTE

MATERIAL	PFUND PRO KUBIK YD.	PFUND PRO KUBIK FUSS
Steinsalz Nr. 1	950	35
Steinsalz Nr. 2	1,215	45
Grober Sand - Trocken	2,565	95
Grober Sand - Naß	3,240	120

HINWEIS: Sämtliche Hinweise auf die "Linke" und "Rechte" Seite beziehen sich auf das Gerät von hinten gesehen, und der normalen Fahrtrichtung des Fahrzeugs zugewandt.

WICHTIG: Entleeren Sie den Verteiler wenn er nicht benutzt wird, um eine eingefrorene Förderkette zu vermeiden.

ABKÜRZUNGEN

AR	Nach Bedarf	CPLG	Kupplung	15 Zoll Breit	Verteilerserie mit 15 Zoll Breite	STD	Standard
ASSY	Baugruppe	ELEC	Elektrik	REQ	Benötigt	SV	Kleine V-BOX
CB	Schloßschraube	EV	Elektrische V-BOX	SPKT	Kettenrad	V	Standard Größere V-BOX
CHMSL	Mittig oben angebrachte Bremslichter	HV	Honda angetriebene V-BOX	SS	Rostfreier Stahl	ZP	Verzinkt
CONV	Förderer	I.D.	Innendurch-messer	10 Zoll Breit	Verteilerserie mit 10 Zoll Breite		

EINBAU

Anbau des Verteilers am Fahrzeug

HINWEIS: Beziehen Sie sich auf die Reparaturteile-Schaubilder, welche sich in diesem Handbuch befinden, um die nachfolgend verwiesenen Einzelteile zu identifizieren.

1. Entfernen Sie die Heckklappe vom Lastwagen.

2. Heben Sie den Verteiler an, indem Sie die Schlaufe oder das Loch, welches sich in dem hinteren Kreuzrahmen im Inneren des Trichters befindet, einhaken. Die Schlaufe oder das Loch befinden sich in etwa am Schwerpunkt des Verteilers. Der Schwerpunkt kann sich durch Flüssigkeitsspiegel des Motors, die Batterie, das obere Gitter oder Restmaterial im Trichter verändern.

WARNUNG

Überprüfen Sie vor dem Anheben daß sich kein Material im Trichter befindet. Das Hebegerät muß imstande sein, das Gewicht des Verteileres zu tragen. Siehe Tabellen für Verteilergewichte.

NICHTBEACHTUNG DIESES HINWEISES KANN VERLETZUNG ODER TOD ZUR FOLGE HABEN.

3. Positionieren Sie Holzstücke unter die seitlichen Rippen des Verteilers. Es ist leichter, überschüssiges Material, welches sich unterhalb des Verteilers ansammelt, zu entfernen, indem man den Verteiler vom Fahrzeug erhöht. Den Verteiler auf dem Fahrzeug zentrieren, mit dem Ende der Schienen mit einem 14 Zoll Abstand bis zum nächsten vertikalen Hindernis (z.B. Stoßstange, Anhängerkupplung, etc.).

4. Schrauben Sie den Verteiler mittles der Bohrungen, die sich an jedem unteren Stützbein befinden, an die Fahrzeugkarosserie. Benutzen Sie 1/2-Zoll Schrauben, wie es von der Fahrzeuganwendung gefordert ist.

5. Den Verteiler mittels den Halteketten am Fahrzeug befestigen, unter Verwendung der Vorsprünge, die sich an den Ecken des Verteilers befinden und der werkseingebauten Ankerpunkte des Fahrzeuges.

HINWEIS: Jedesmal, wenn der Verteiler auf dem LKW plaziert und mit Material befüllt wird, den Anbau überprüfen um sicherzustellen, daß er sicher befestigt ist.

Einstellung der Antriebskette des Drehtellers

1. Den Schacht/Drehtelleraufbau lose mittels vier 3/8" x 5/8" Schrauben, Sicherungsscheiben und Muttern befestigen, mit dem Schraubenkopf an der Innenseite des Schachtes. Den Schacht/Drehtelleraufbau in Richtung der Vorderseite des Fahrzeugs schieben. Die Schrauben NICHT anziehen.

2. Die Rollenkette zwischen dem Zahnrad der Drehtellerwelle und dem Zahnrad des Getriebekastens installieren. Überprüfen, daß die Zahnräder auf einer Linie liegen. Überprüfen daß die Stellschraube angezogen ist. Das Kettenschloß installieren.

3. Um die Spannung der Rollenkette einzustellen, die Schrauben der Lager der Drehtellerwelle lockern und die Drehtellerwelle vom Getriebekasten wegschieben. Die senkrechte Stellung der Welle und die Ausrichtung der Zahnräder während des Festziehens der Lagerschrauben beibehalten. Nach dem Einstellen der Kette sollte die Kettenspannung eine Durchbiegung von 5/16” mittig zwischen den Zahnrädern zulassen. Die Kette kann fester gespannt werden indem der Schacht/Drehtelleraufbau nach hinten gezogen wird. Sämtliche Schrauben gemäß der Drehmomententabelle auf Seite 18 anziehen.

4. Den Kettenschutz mittels der 1/4" x 3/4" langen Sechskantkopfschrauben, Sicherungsscheiben und Muttern einbauen.

Ausrichtung des Drehtellerschachts

1. Die Schachtstifte von dem Schacht entfernen.

2. Den Schacht in Position bringen, so daß die linke Aufhängungshalterung mit der Halterung am Verteilerrahmen ausgerichtet ist. Den langen Schachtstift in den linken Schacht und die Verteilerhalterungen einsetzen.

3. Alle Lager und vor allem den Sechskant am Ende der Drehtellerwelle schmieren.

4. Den Schacht nach oben schwingen und die Ausrichtung der Welle und des Verriegelungsstiftes überprüfen.

5. Die rechte Aufhängungshalterung mittels eines 9/16“ Schraubenschlüssels lösen.

6. Den Schacht anheben so daß höchstens 1/4” der Sechskantwelle unterhalb der Kupplung freiliegt. Den kurzen Schachtstift in den Verteilerrahmen und die rechte Aufhängungshalterung einführen.

7. Die rechte Aufhängungshalterung festziehen.

WICHTIG: Falls die Drehtellerwelle und der Kuppler nach der Einstellung der rechten Aufhängungshalterung immer noch nicht richtig ausgerichtet sind: Das obere Schachtlager falls nötig einstellen, dann Schritte 4-7 wiederholen. Wenn nicht richtig eingestellt wird, führt dies zu übermäßiger Abnutzung des Kupplers und der Drehtellerwelle. (Siehe Abb. 1-1)

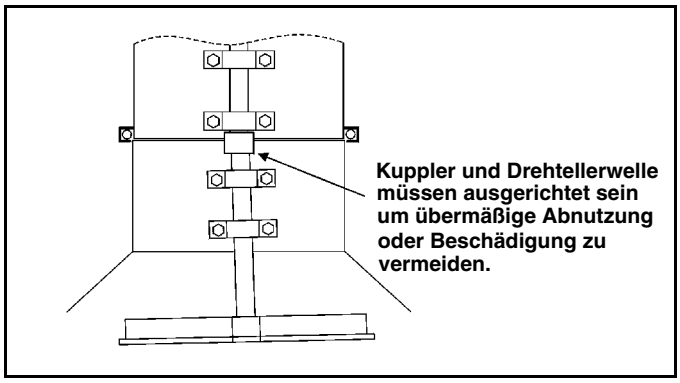


Abb. 1-1

Einbau des Kabelbaums und der Führerhaus-Steuerung

DARAN DENKEN: Nachdem der Streuer am Fahrzeug angebaut ist, muß die Vorlieferungs- und Lieferungsprüfliste ausgefüllt werden.

WERKZEUGLISTE

Sicherheitsbrille	12 Volt Testlicht
Crimpzange	Bohrmaschine
Mehrzweckmesser	Bohrer, 3/8"

Führerhaus-Steuerung (Benzin-Stregutverteiler)

1. Den Kabelbaum des Streugutverteilers mittels der vorgebohrten Bohrungen und Schlaufenschellen Nr. 6 an der Seite des Verteilers befestigen.

2. Den Kabelbaum des Fahrzeuges in den Kabelbaum des Verteilers einstecken.

HINWEIS: Verwenden Sie Quaker State NYK-77 nichtleitendes Schmiermittel oder ein gleichwertiges Produkt an sämtlichen elektrischen Verbindungsstellen.

3. Den Verlauf des Fahrzeugkabelbaums durch das Rückfenster des Fahrzeugs anordnen. Den Kabelbaum ausstecken, wenn er nicht benutzt wird, und im Führerhaus aufbewahren, bis er benötigt wird.

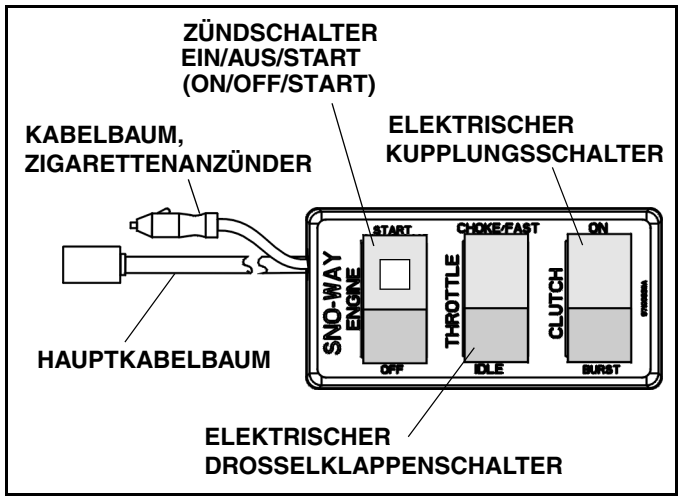


Abb. 1-2

4. Die Führerhaussteuerung (Siehe Abb. 1-2) an einer geeigneten Stelle befestigen. Aufgrund der Vielzahl von möglichen Befestigungsstellen im Führerhaus, ist Velcro® vorgesehen. Eine passende Schlaufe sollte gemacht werden und an das Führerhaus befestigt werden.

5. Die Zigarettenanzünderstromleitung in die Steckdose des Fahrzeuges einstecken.

An/Aus Steuerung (Elektro-Streugutverteiler)

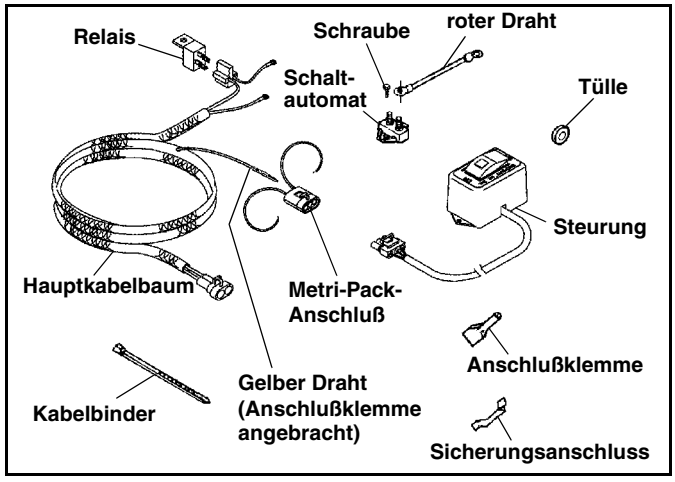


Abb. 1-3

1. Die folgenden Teile ausfindig machen:

- Steuerung
- Hauptkabelbaum
- Schaltautomat
- Sicherungsanschluss
- Anschlussklemme, weiblich
- Tülle
- Dichtung, Neoprene
- Roter Draht, kurz
- Kabelbinder, Kunststoff
- Schraube, selbstschneidend

• Relais, 70A

• Metri-Pack-Anschluß

(Die Teilenummern finden Sie in der Ersatzteileliste auf Seite 34).

HINWEIS: Vor dem Bohren von Löchern oder dem Befestigen des Kabelbaums oder des Steuerkastens am Einbauort, nehmen Sie sich bitte die Zeit, die Verlegung des Kabelbaums genau zu planen. Lesen Sie bitte sämtliche Anweisungen sorgfältig, um sicherzustellen, daß alle Erfordernisse für eine sichere und professionelle Installation erfüllt sind.

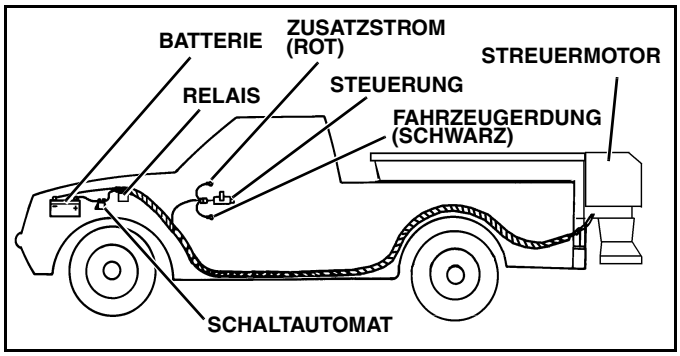


Abb. 1-4

2. Den Kabelbaum aufrollen und das Ende das Kabelbaums mit dem kurzen roten und schwarzen Draht (bei eingebauten Ringkabelschuhen) von der Unterseite des Fahrzeugs in den Motorraum auf der Batterieseite verlegen.

3. Den roten und schwarzen Draht (mit Anschlussklemmen) in der Nähe der Batterie positionieren und die Verlegung des 5 Fuss Abschnitts - mit Anschluß - in den Bereich der Fahrerkabine vorbereiten.

4. Finden Sie ein vorhandenes Loch mit einer Gummitülle in der Brandwand des Fahrzeugs. Das Loch muß 3/8” oder größer sein.

VORSICHT

KEINE Löcher bohren, bevor eine gründliche visuelle Inspektion durchgeführt ist, um festzustellen, daß der Bereich um das zu bohrende Loch auf beiden Seiten der Brandwand frei von Hindernissen, wie z.B. Bremsleitungen, Verbindungs- bzw. elektrischen Kabeln ist.

5. Wenn ein bestehendes 3/8” Loch nicht verfügbar ist, machen Sie eine Stelle ausfindig, die geeeignet ist ein 3/8“ Loch zu bohren und welche folgende Bedingungen erfüllt:

- Das Loch muß an der gleichen Seite der Brandwand des Fahrzeugs gebohrt werden (links oder rechts), an der sich die Fahrzeugsbatterie befindet.
- Das Loch darf NICHT an solch einer Stelle gebohrt werden, wo der Kabelbaum nach dem Einbau hinter dem Gaspedal, Bremspedal, Kupplungspedal, Haltebremse bzw. den dazugehörenden Kabeln verläuft bzw. die vorgenannten Teile störend beeinflußt.
- KEINE Löcher bohren, bevor eine gründliche visuelle Inspektion durchgeführt ist, um festzustellen, daß der Bereich um das zu bohrende Loch auf beiden Seiten der Brandwand frei von Hindernissen, wie z.B. Bremsleitungen, Verbindungs- bzw. elektrischen Kabeln ist.

HINWEIS: Wenn das Loch durch den Teppich oder die Isolierung gebohrt werden muß, die Drehrichtung des Bohrers umkehren, bis der Teppich durchgebohrt ist, das Teppichsstück aus der Lochsäge entfernen, und dann mit Vorwärtsdrehung durch die Brandwand weiterbohren; dies sollte ein Ausfransen des Teppichs verhindern.

6. Mit einer Bohrmaschine ein 3/8“ Loch durch die Brandwand des Fahrzeugs bohren.

VORSICHT

Den Kabelbaum von sich bewegenden Teilen, scharfen Kanten und extremer Hitze fernhalten, um elektrisches Versagen oder Brand zu vermeiden.

7. Die Tülle in die Brandwand einsetzen.

8. Den gelben Draht (mit der angebrachten Anschlußklemme) durch die Tülle in das Fahrzeug führen.

9. Im Inneren des Fahrzeugs die Anschlußklemme des gelben Drahtes in die offene Stelle an der Rückseite des Anschlusses mit drei Drähten, welcher den roten und den schwarzen Draht bereits angeschlossen hat, einführen. Die Anschlußklemme völlig in den Anschluß drücken, bis sie fest verankert ist.

WARNUNG

Den Steuerkasten an einer Stelle anbringen, wo er die Beine während der Fahrt nicht stört, und wo er bei einem Unfall nicht mit den Knien in Kontakt kommen kann.

NICHTBEACHTUNG DIESES HINWEISES KANN VERLETZUNG ODER TOD ZUR FOLGE HABEN.

10. . Mit den Klettverschlußstreifen (Velcro®) die Steuerung an geeigneter Stelle anbringen.

11. Den Kabelbaum des Fahrzeugs innerhalb der Kabine am Steuerkastenanschluss anschließen.

12. Die Zubehörsicherung aus dem Sicherungskasten des Fahrzeugs herausnehmen.

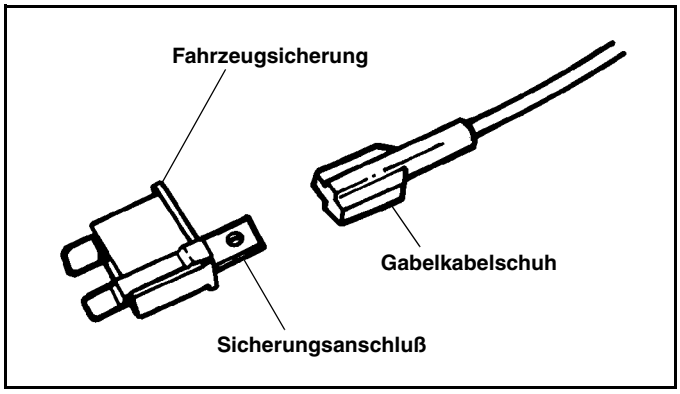


Abb. 1-5

13. Mit einer Testsonde die gesicherte „AUS" („Dead/OFF")-Seite der Sicherung feststellen und den A.T.O.-Sicherungsanschluß an diese Seite der Sicherung anschließen. (Siehe Abb. 1-5).

HINWEIS: Es stehen zwei Sicherungsanschlüsse zur Verfügung, eine für gewöhnliche (ATO/ATC) Blattsicherungen und eine für Miniblattsicherungen. Feststellen, welche Sicherungsart in Ihrem Fahrzeug vorhanden ist. Wenn die Standardsicherungen verwendet wird, benötigt der Sicherungsanschluß eine mitgelieferten 1/4" Gabelkabelschuh. Wenn die Minisicherung verwendet wird, benötigt der Sicherungsanschluß einen mitgelieferten 3/16" Gabelkabelschuh.

WICHTIG: NICHT die für Scheinwerfer, Rücklichter, Stopplichter, Innenbeleuchtung bestimmten oder andere kritische Sicherungen verwenden.

HINWEIS: Wenn eine Zubehörsicherung nicht im Sicherungskasten verfügbar ist, eine andere Sicherung mit 10 - 15 A, d.h. für Radio, Zigarettenanzünder, usw. verwenden.

14. Das Ende des „Roten" Drahtes auf die richtige Länge zuschneiden, abisolieren und den entsprechenden Gabelkabelschuh am Draht anbringen.

15. Den Gabelkabelschuh am entsprechenden Sicherungsanschluß anschließen und die Sicherung wieder einlegen.

WICHTIG: Der ROTE Draht muss durch eine Sicherung gesichert sein. Wenn es unpraktisch ist, diesen Draht an einen gesicherten Stromkreis im Sicherungskasten des Fahrzeugs anzuschließen, muss eine 10 A Inline-Sicherung an diesem Draht zwischengeschaltet werden.

16. Das Erdungskabel der Steuerung (schwarz mit geschlossenem Kabelschuh) an eine Erdungsstelle im Inneren des Fahrzeuges anschließen.

WARNUNG

Bei der Durchführung der Schritte 17-24 das negative (–) Batteriekabel abklemmen, um schwere Körperverletzung durch Brand oder Explosion zu vermeiden.

NICHTBEACHTUNG DIESES HINWEISES KANN VERLETZUNG ODER TOD ZUR FOLGE HABEN.

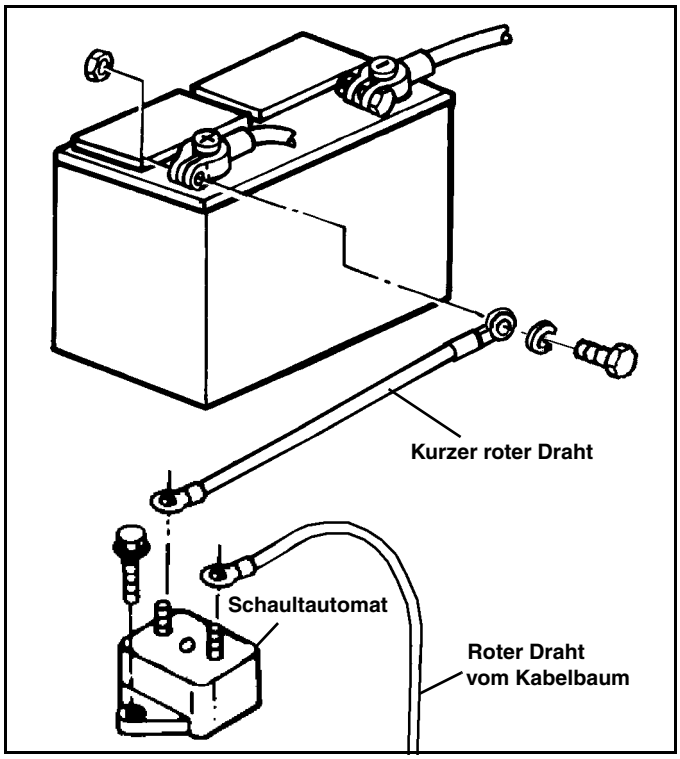


Abb. 1-6

17. Den kurzen roten Draht (#96106728) mit zwei geschlossenen Kabelschuhen finden. Den kleinen geschlossenen Kabelschuh an den mit BAT gekennzeichneten kupferfarbenen Anschlusszapfen am Schaltautomaten anschließen. Den anderen, großen geschlossenen Kabelschuh an den positiven Batteriepol anschließen. (Siehe Abb. 1-6).

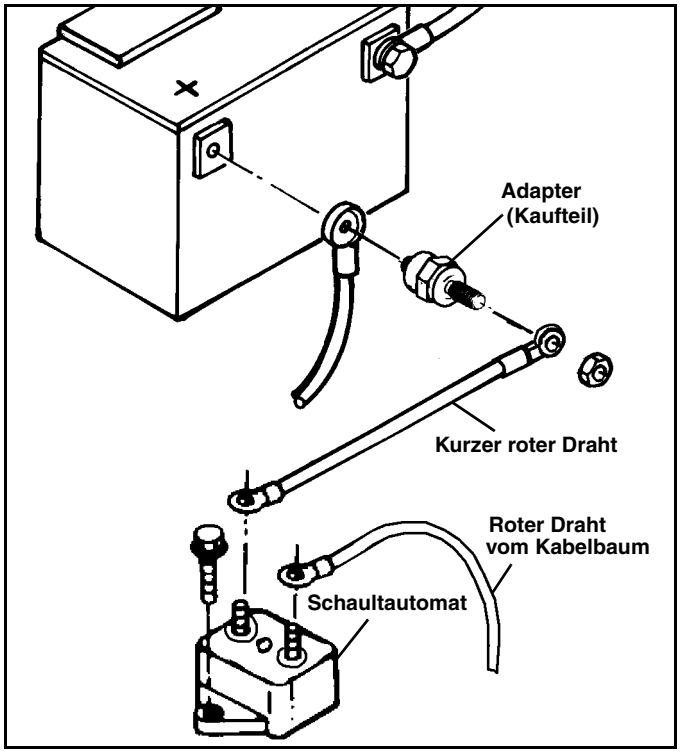


Abb. 1-7

HINWEIS: Wenn das Fahrzeug eine Batterie mit "Seitenpolen" besitzt, ist es notwendig, Adapter (#96100773) zu installieren, um Verbindungen an der Fahrzeugbatterie herzustellen (Siehe Abb. 1-7).

WICHTIG: Der Schaltautomat muß an einer Stelle angebracht werden, wo er nicht übermäßiger Hitze ausgesetzt ist. Diese Teile dürfen NIEMALS in der Nähe des Abgaskrümmers angebracht werden. Es wird eine Einbaustelle bevorzugt, wo guter Luftzug vom Kühlerventilator herrscht, jedoch eine übermäßige Temperatur vom Motor keinen Zugang hat.

18. Den Schaltautomaten mit zwei (2) #10 x 1" selbstschneidenden Schrauben (#98100037) anbringen.

19. Das Relais (aus der Teiletüte) an den Relaisanschlußstecker am Hauptkabelbaum montieren. Mit einer #10 x 1" selbstschneidenden Schraube (#98100037) das Relais in der Nähe des Schaltautomaten anbringen, an einer Stelle, wo keine übermäßige Hitze herrscht.

20. Den geschlossenen Kabelschuh des positiven (ROT) Drahtes des Kabelbaums an dem anderen Anschlußzapfen des Schaltautomaten anschließen.

21. Den negativen schwarzen Draht des Kabelbaums an den negativen (–) Pol der Fahrzeugbatterie anschließen.

VORSICHT

Den Kabelbaum von sich bewegenden Teilen, scharfen Kanten und extremer Hitze fernhalten, um elektrisches Versagen oder Brand zu vermeiden.

22. Den Kabelbaum vom Motorraum zur hinteren Stoßstange neben dem Aufnahmerohr der Anhängerkupplung verlegen. Den Kabelbaum an verschiedenen Stellen in der Kabine, dem Motorraum und dem Rahmen befestigen, so daß er nicht mit scharfen Kanten, heißen Teilen, oder sich bewegenden Teilen bzw. Mechanismen in Berührung kommt. Sicherstellen, daß der Kabelbaum durch den Fahrzeugrahmen gestützt und geschützt wird.

23. Den Hauptkabelbaum an der Rückseite des Fahrzeugs in der Nähe der Stoßstange befestigen. Lassen Sie genügend Spiel im Kabelbaum, so daß der Motorkabelbaum des Streugutverteilers leicht angeschlossen werden kann und nicht gespannt ist.

24. Den Motorkabelbaum des Streugutverteilers an den Hauptkabelbaum anschließen.

Batteriesicherheit

WARNUNG

- **Niemals Werkzeuge oder Geräte auf dei Batterie legen. Sie könnten versehentlich den POSITIVEN (+) Batterieanschluß erden, was zu elektrischem Schock, Verbrennungen oder Beschädigung des Gerätes führen kann.**
- **Klemmen Sie die Batterie immer ab ehe Sie elektrische Bauteile wie das Starterrelais oder Batteriekabel entfernen oder ersetzen.**

NICHTBEACHTUNG DIESES HINWEISES KANN VERLETZUNG ODER TOD ZUR FOLGE HABEN.

BETRIEB

Führerhaus-Steuerung Bezeichnung

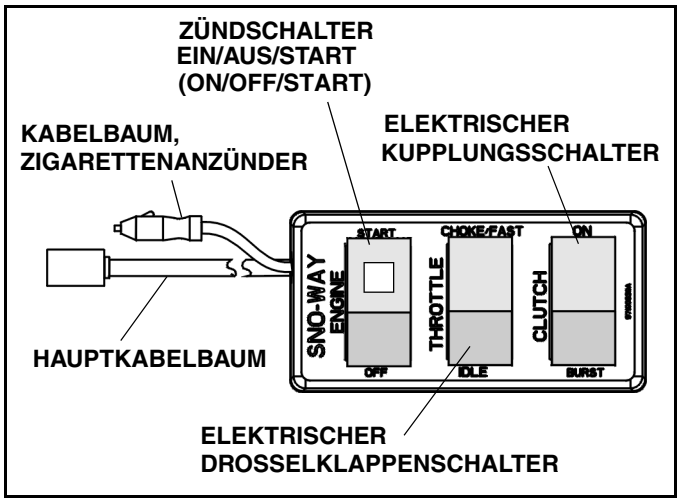


Abb. 2-1

HINWEIS: Der Förderer und der Drehteller werden betrieben, wenn sich der Kupplungsschalter in der EIN oder BURST Position befindet.

Anlassen des Motors

Elektrische Drosselklappe Streugutverteiler

1. Sicherstellen, daß sich der Kupplungsschalter in der „AUS“(„OFF“) Position befindet.

2. Den Drosselklappenschalter in die „Leerlauf“ („IDLE“) Position drücken und dort zwei Sekunden lang halten; dann loslassen.

3. Den Zündschalter in die „START“ Position drücken.

4. Während der Motor anläuft, den Drosselklappenschalter 5 Sekunden lang in die „Choke/Fast“ Position drücken, dann den Schalter loslassen. Dies stellt sicher, daß die Drosselklappe völlig eingerastet ist. Das ist für den Kaltstart notwendig.

5. Sobald der Motor startet, die „Leerlauf“ (IDLE)-Seite des Drosselklappenschalters einmal oder zweimal antippen, um die Drosselklappe zu öffnen. Dadurch gelangt mehr Luft zum Vergaser, und der Motor läuft runder.

6. Um die Motorgeschwindigkeit nach dem Start zu steuern:

- Die „Choke/Fast“-Seite des Drosselklappenschalters antippen, um die Motorgeschwindigkeit zu erhöhen. **Achten Sie darauf, daß Sie die Drosselklappe nicht einrasten. Ein warmer Motor läuft unrund und stößt schwarzen Rauch aus, falls die Drosselklappe eingerastet ist.**
- Die „Leerlauf“ (IDLE)-Seite des Drosselklappenschalters antippen, um die Motorgeschwindigkeit zu reduzieren.

7. Falls der Motor nach 20 Sekunden anlaufen noch nicht startet:

- Den Zündschalter in die „AUS“ („OFF“) Position drücken und den Zigarettenanzünderadapter herausziehen.
- Den Benzinstand überprüfen.
- Sicherstellen daß sich der Benzinhahn in der „EIN“ (ON)-Stellung befindet.
- Falls der Motor immer noch nicht startet, siehe das Betriebshandbuch des Motors, welches mit dem Streugutverteiler mitgeliefert wurde.

Abstellen des Motors

Den Zündschalter des Streugutverteilers in die „AUS“ („OFF“) Position drücken.

Bedienen der Kupplung

1. Den Motor anlassen und die Geschwindigkeit etwas oberhalb der Leerlaufgeschwindigkeit einstellen.

2. Den Kupplunsschalter in die „EIN“ („ON“) Position drücken.

3. Die Motorgeschwindigkeit bis zur gewünschten Drehzahl erhöhen.

WICHTIG:

- **Entleeren Sie den Verteiler wenn er nicht benutzt wird, um eine eingefrorene Förderkette zu vermeiden.**
- **Falls die Förderkette “steckenbleibt” oder “einfriert”, entfernen Sie das Material aus dem Trichter und machen Sie die Kette frei, oder bringen Sie den Streugutverteiler in einen warmen Bereich um das Material aufzutauen.**
- **Versuchen Sie nicht, durch Benutzung einer Rohrzange oder eines anderen Werkzeuges an der Abtriebswelle des Getriebekastens die Kette freizumachen. Der Getriebekasten ist nur dazu ausgelegt, Drehmomente von der Abtriebswelle aufzunehmen. Versuche die Abtriebswelle zu drehen führt zur Abnutzung der Zahnräder und macht sämtliche Garantieansprüche ungültig.**
- **Übermäßige Motorgeschwindigkeit und plötzliches Einkuppeln kann den Verteiler beschädigen. (Siehe Abb. 2-2).**

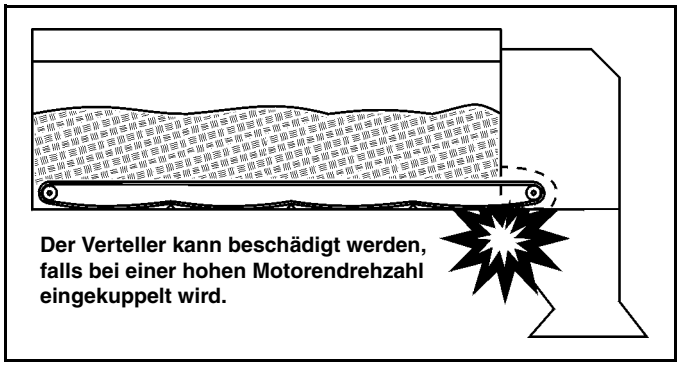


Abb. 2-2

Die elektrische Kupplung kann jederzeit eingekuppelt oder ausgekuppelt werden, egal wie hoch die Motordrehzahl ist. Es wird allerdings emfohlen, die elektrische Kupplung einzukuppeln wenn die Drehzahl so niedrig wie möglich ist ohne den Motor abzustellen, da die Einkuppelzeit und damit das Drehmoment unmittelbar erfolgen. Dies verhindert verfrühtes Versagen der Drehtellerkette und Verlust der Kettenspannung.

Einstellung des Schutzschilds

Sprühbilder, und die Menge des ausgegebenen Materials hängt von der Motordrehzahl, der Torposition und den Schutschildstellungen ab.

- *Verringern* der Drehzahl, und/oder Öffnen des Tores, *verringert* die Menge des Materials welches zum Drehteller gelangt.
- *Erhöhen* der Drehzahl, und/oder Öffnen des Tores, *erhöht* die Menge des Materials welches zum Drehteller gelangt.

Aufbau des äusseren Schutzschilds

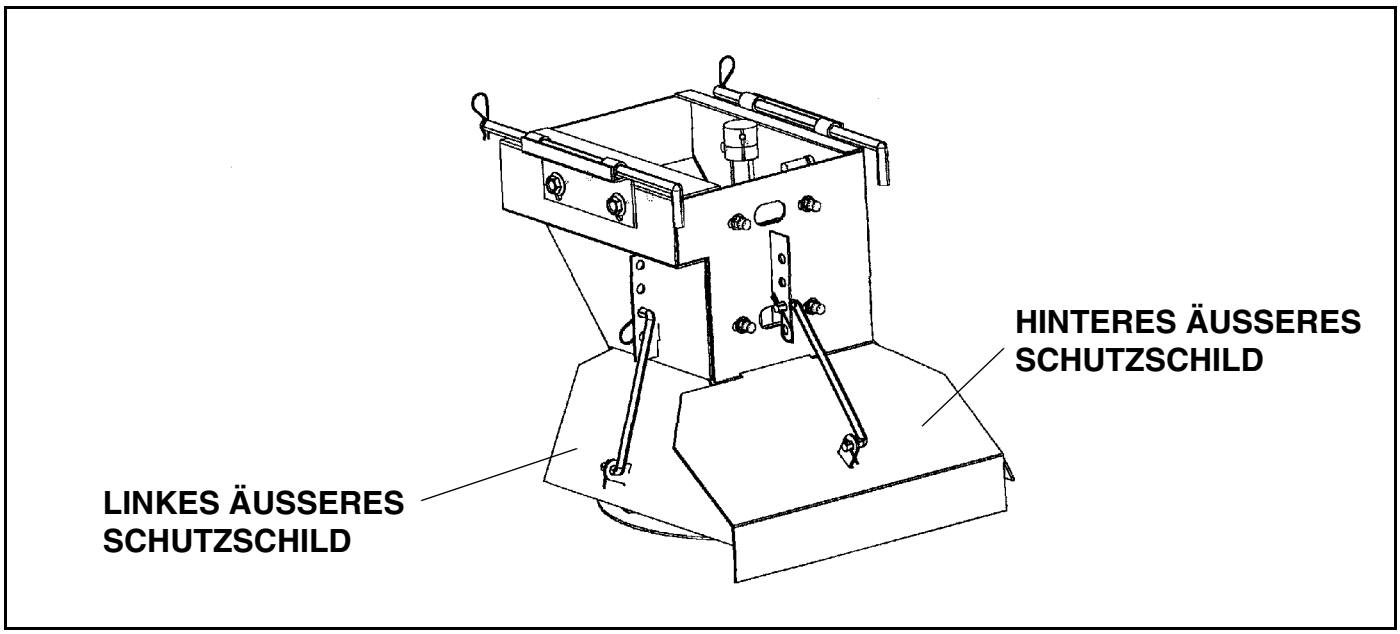
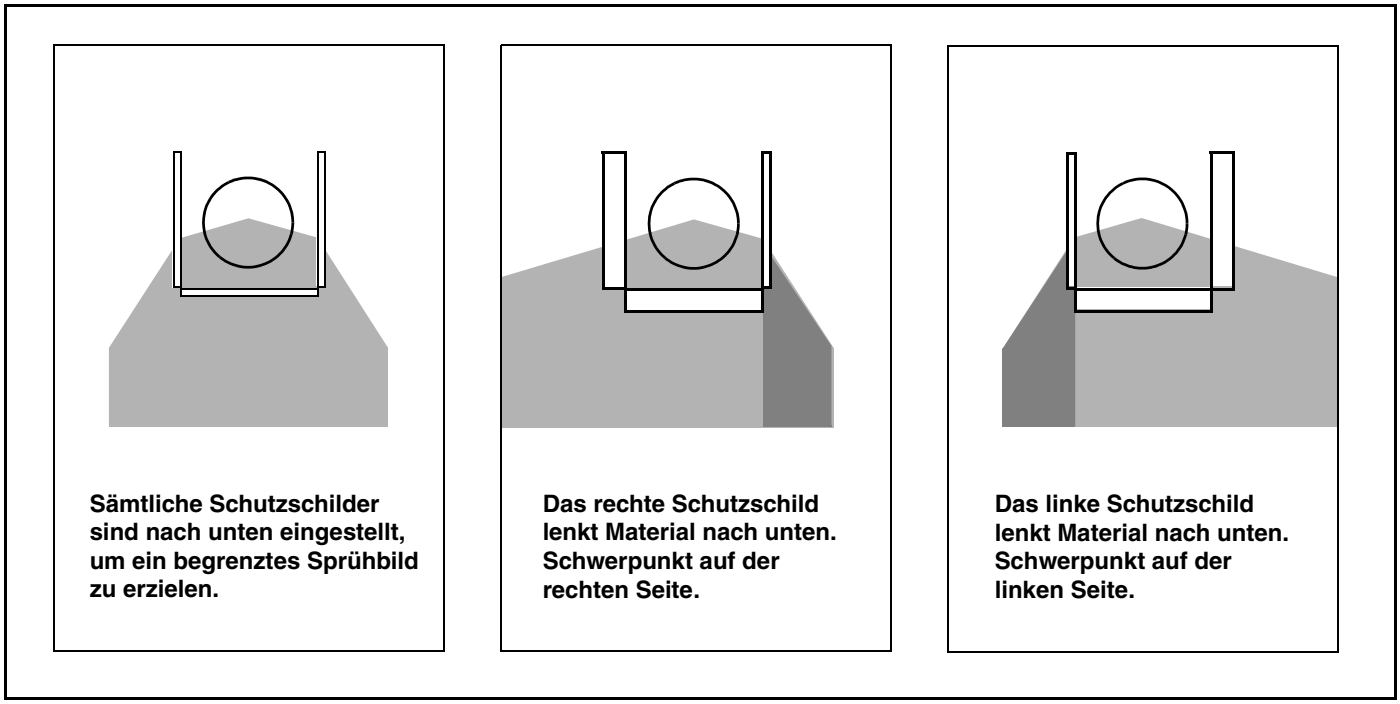


Abb. 2-3

Einstellung des äusseren Schutzschilds



Sämtliche Schutzschilder sind nach unten eingestellt, um ein begrenztes Sprühbild zu erzielen.

Das rechte Schutzschild lenkt Material nach unten. Schwerpunkt auf der rechten Seite.

Das linke Schutzschild lenkt Material nach unten. Schwerpunkt auf der linken Seite.

Abb. 2-4

Bedienen des Elektro-Streugutverteilers

VORSICHT

Die Eingangsspannung der Steuerung muß für korrekten Betrieb mindestens 11 Volt DC (Gleichstrom) betragen. Sicherstellen, daß die Batterie und der Drehstromgenerator des Fahrzeugs in gutem Betriebszustand sind und daß die Fahrzeugbatterie und der Generator 11 Volt DC (Gleichstrom) an die Steuerung des Salzstreugutverteilers liefern.

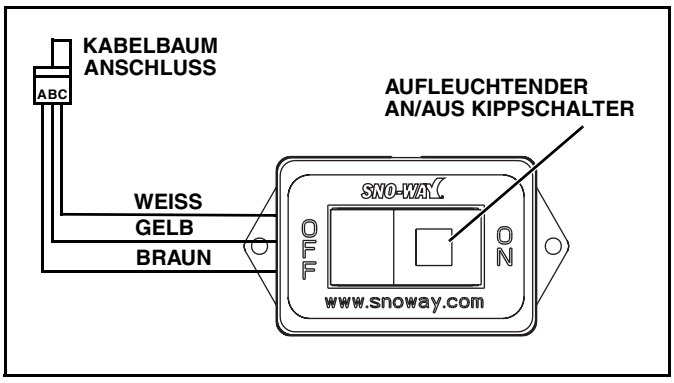


Abb. 2-5

Die Motorsteuerung kontrolliert die Drehzahl des Drehtellermotors, indem sie die notwendige Spannung und Stromstärke an den Drehtellermotor liefert.

Der Strom wird über eine Steuerstromleitung (ROTER Draht) von einem Sicherungssockel geliefert und muß durch eine Sicherung von maximal 15 Ampere gesichert werden. Diese Steuerstromleitung muß auch mit dem Sicherungsblock verbunden sein, so daß die Steuerung NUR dann Strom empfangen kann, wenn sich die Fahrzeugzündung in der ACC (Zubehör-) oder RUN (Betriebs-) Position befindet. (Siehe "An/Aus Steuerung (Elektro-Streugutverteiler)" auf Seite 6.)

Der Antriebsmotor des Drehtellers ist durch einen 40 Ampere Unterbrecher geschützt, der sich im Verdrahtungssystem in der Nähe der Fahrzeugbatterie befindet.

Die nachstehende Steuerung und Anzeige befinden sich an der Vorderseite des Steuerungskastens:

- Aufleuchtender AN/AUS Kippschalter - wird verwendet umd den Drehtellermotor zu starten oder abzustellen. Der Schalter ist ein leuchtender Kippschalter.

Start:

Der AN/AUS Schalter an der Vorderseite des Steuerungskastens ist ein aufleuchtender Kippschalter. Wenn die AN Seite des Schalters gedrückt ist, fließt Strom zum Antriebsmotor des Drehtellers, und das grüne Anzeigelicht hinter dem Kippschalter leuchtet auf um anzuzeigen, daß der Strom zum Motor des Drehtellers angeschaltet ist. Außerdem geht die Motorsteuerung auf VOLLE LEISTUNG, wenn der AN Schalter gedrückt wird.

WARNUNG

Sicherstellen, daß sich der Zündschalter in der AUS Position befindet und der Schlüssel aus dem Schalter entfernt ist, bevor der Verteiler auf die Ursache einer Störung untersucht wird.

NICHTBEACHTUNG DIESES HINWEISES KANN VERLETZUNG ODER TOD ZUR FOLGE HABEN.

Wenn der Antriebsmotor des Drehtellers stehen bleibt, die AUS Seite des AN/AUS Schalters drücken, um die Stromzufuhr zum Antriebsmotor des Drehtellers abzuschalten. Die Zündung des Fahrzeugs abschalten und den Schlüssel aus dem Zündschalter entfernen. Den Steigtrichter und den Drehtellerantrieb inspizieren, um die Ursache der Störung zu ermitteln.

Das Problem korrigieren und testen, um sicherzustellen, dass alles in Ordnung ist, dann den Motor des Drehtellers erneut anlassen.

Unterbrechungsschutz:

Der Erdungsdraht zum Steuerungsstromkreis muß an einer guten Erde des Fahrzeugs angeschlossen sein, um die sichere Funktion des Verteilers zu garantieren. Für den Fall, daß die Steuerungserde auf Grund eines getrennten Erdungsdrahtes oder mangelhafter/schlechter Erdung nicht vorhanden ist, schaltet die Steuerung automatisch ab. Wenn der AN/AUS (ON/OFF) Schalter gedrückt (AN) (ON) ist und der Schalter NICHT leuchtet, zeigt dies an, daß falsche Erdung zur Steuerung vorliegt.

Abschaltprozeduren für den Zündschalter:

Wenn der Zündschalter des Fahrzeugs ausgeschaltet ist, während die Verteilersteuerung sich in der AN (ON) Stellung befindet, schaltet der Antrieb des Drehtellers ab. Wenn der Zündschlüssel des Fahrzeugs auf AN (ON) gestellt ist , muß der Steuerschalter des Verteilers manuell im die AN (ON) Position gedrückt werden, um den Antrieb des Drehtellers erneut zu starten.

WARTUNG

Allgemeines

- Verwenden Sie Quaker State NYK-77 nichtleitendes Schmiermittel, PN3329 oder ein gleichwertiges Schmiermittel an sämtlichen elektrischen Verbindungsstellen am Beginn und Ende jeder Saison, und wenn nötig während der Saison.
- Schmieren Sie alle 10 Betriebsstunden die Spannrollenlager auf der Spannrollenwelle, die geflanschten Lager auf der Zugwelle, und die Drehtellerwellenlager.
- Schmieren Sie alle 50 Betriebsstunden das Eingangswellenlager im Getriebekasten.

HINWEIS: Übermäßige Schmierung kann Dichtungsschaden verursachen. Der Getriebekasten muß bis zur Öleinfüllschraube mit SAE 90 Zahnrad Schmiermittel gefüllt sein. Die Entlüftungsschraube sauber halten.

- Regelmäßig das Spiel der Förderkette überprüfen. Überprüfen Sie die Spannung indem Sie den Abstand zwischen dem Ende der hinteren Schiene und dem Punkt wo die Kette den unteren Flansch auf der Schiene berührt, messen. Der richtige Abstand für die Einstellung beträgt 26" bis 30". (Siehe Abb. 3-1).

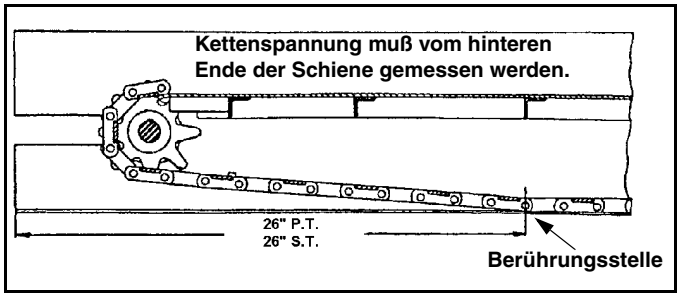


Abb. 3-1

- Die Rollenkettenspannung zwischen Motor und Getriebkasten einhalten. Die richtige Kettenspannung läßt eine Durchbiegung von 5/16” mittig zwischen den Zahnrädern zu. Diese Kette oft schmieren, und am Ende jeder Saison.
- Die Rollenkettenspannung zwischen Drehtellerwelle und Getriebkasten einhalten. Die richtige Kettenspannung läßt eine Durchbiegung von 5/16” mittig zwischen den Zahnrädern zu. Um die Spannung der Rollenkette zu erhöhen, die Schrauben der Lager lockern und die Kettenspannung mit den 5/16” Einstellschrauben einstellen. Nach dem Einstellen die Lagerschrauben wieder anziehen. Vor dem Festziehen der Schrauben sicherstellen, daß die Drehtellerwelle senkrecht ist und daß die Zahnräder ausgerichtet sind. Diese Kette oft schmieren, und am Ende der Saison.

HINWEIS: Zu festes Anziehen der Rollenketten kann die Lager des Getriebekastens, des Motors und der Drehtellerwelle beschädigen. Zu festes Anziehen verkürzt auch die Lebensdauer der Rollenkette und de Zahnräder.

- Entleeren Sie den Verteiler wenn er nicht benutzt wird, um eine eingefrorene Förderkette zu vermeiden.
- Den Verteiler auswaschen wenn er nicht benutzt wird. Am Ende der Saison sämtliche blanken Oberflächen nach dem Waschen ölen oder anstreichen, bevor der Verteiler eingelagert wird.
- Die folgenden Schritte werden empfohlen, um Probleme zu vermindern und die Lebensdauer der elektrischen Kupplung zu verlängern:
  - – Die Kupplung am Ende jeder Schneesaison entfernen und reinigen.
  - – Nach dem Reinigen der Kupplung, Öl oder leichtes Fett auf die beiden Kontaktflächen der Kupplung auftragen.
  - – Öl und Fett vor dem Benutzen der Kupplung wieder entfernen.

Wartung und Reparatur des Motors

Den Verteilermotor gemäß dem Betriebshandbuch des Motors, welches mit dem Streugutverteiler mitgeliefert wurde, warten.

Die Motorgarantie wird vom Motorhersteller gewährleistet und ist am Ende des Betriebshandbuches des Motors beschrieben.

Falls Sie Service oder Reparaturdienste benötigen, setzen Sie sich mit einem autorisierten Service Center des Motorenherstellers in Verbindung. Das Service Center benötigt die Modellnummer, Typennummer und Codenummer für Ihren Motor, um Ihnen umgehend behilflich zu sein. Das Ihnen am nächsten gelegene Service Center ist in den “Gelben Seiten” unter der Kategorie “Motoren, Benzin-” oder “Benzin Motoren” aufgeführt.

Ersetzen der elektrischen Drosselklappe

Ausbau

1. Den vorhandenen Einbau genau ansehen. Die Halterungsposition an der Motoraufhängung markieren.

2. Die elektrischen Drähte trennen.

3. Die 1/4-20 Schrauben entfernen, welche die elektrische Drosselklappenhalterung an der Motoraufhängung befestigen.

4. Die 6/-32-20 Schrauben entfernen, welche den elektrischen Drosselklappenmotor an der Halterung befestigen. Den Motor entfernen.

Einbau

1. Die elektrischen Drähte mit den passenden Farben verbinden, braun mit braun und rot mit rot.

2. Den neuen Motor mittels der elektrischen Drosselklappensteuerung laufen lassen, bis die Kurbel die 12-Uhr-Lage erreicht. Anstatt der Steuerung kann eine 9-Volt Batterie benutzt werden.

3. Den elektrischen Drosselklappenmotor mittels den vorhandenen Schrauben an der Halterung festziehen.

4. Den neuen elektrischen Drosselklappenmotor mittels der elektrischen Drosselklappensteuerung laufen lassen, bis die Kurbel an der Halterung anliegt, wie es in der Ersatzteilzeichnung dargestellt ist. Siehe "ELEKTRISCHE DROSSELKLAPPE" auf Seite 27.

5. Den elektrischen Drosselklappenarm an der Kurbel positionieren, wie es in der Ersatzteilzeichnung dargestellt ist. Siehe "ELEKTRISCHE DROSSELKLAPPE" auf Seite 27.

6. Die elektrische Drosselklappen-Baugruppe auf der Motoraufhängung positionieren und den Drosselklappenstift in den Motordrossel/ Drosselklappengestängeplastikschieber einstecken.

7. Die elektrische Drosselklappen-Baugruppe mittels den vorhandenen Schrauben lose an der Motoraufhängung anschrauben.

8. Während der elektrische Drosselklappen-Arm parallel zu und gegen den Vergaser gehalten wird, die elektrische Drosselklappen-Halterung nach vorne schieben, so daß sich die Motordrosselklappe in der kompletten Drosselstellung befindet. Die Schrauben gemäß der Drehmomententabelle auf Seite 18 anziehen.

9. Prüfen Sie, daß die Kurbel in beiden Richtungen von der Halterung gestoppt wird, nicht vom Vergasergestänge.

Reparatur des Metri-Pack™-Anschlusses

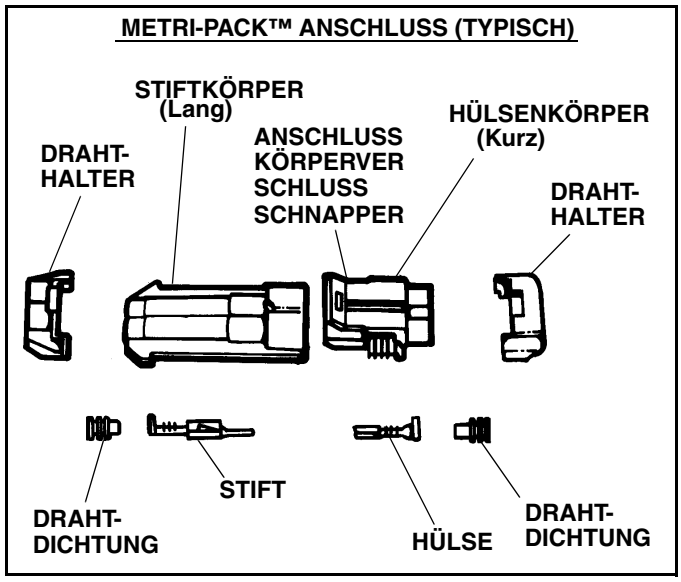


Abb. 3-2

WICHTIG: Vor dem Auseinandernehmen die korrekte Anordnung der Drahtnummern und -farben mit den Buchstaben der Anschlüsse ermitteln.

Entfernen der Anschlussklemme

1. Den Anschlußkörperverschlußschnapper anheben und ziehen, um die Anschlußhälften voneinander zu trennen.

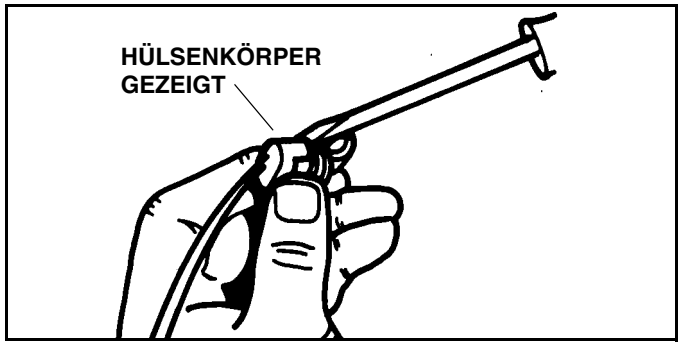


Abb. 3-3

2. Den Drahthalter vom Hülsenkörper oder Stiftkörper entfernen, gegebenenfalls mit einem Schraubenzieher, und zur Wiederverwendung aufbewahren. (Siehe Abb. 3-3).

3. Den Draht so weit wie möglich in den Anschluß einführen, um den Druck auf den Anschlußklemmenverschlußmitnehmer zu entlasten.

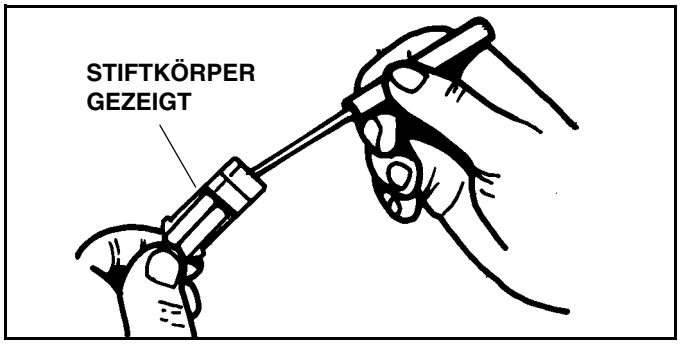


Abb. 3-4

4. Den Anschlußklemmenverschlußmitnehmer in der Anschlußöffnung ausfindig machen, indem Sie vom Anschlußende in den Anschluß hineinschauen. Verwenden Sie das Anschlußausbauwerkzeug (#96102499), um den Verschlußmitnehmer herunterzudrücken und ziehen Sie vorsichtig am Draht um den Draht und die Anschlußklemme vom Anschlußkörper zu entfernen. (Siehe Abb. 3-4).

Ersetzen der Anschlussklemme

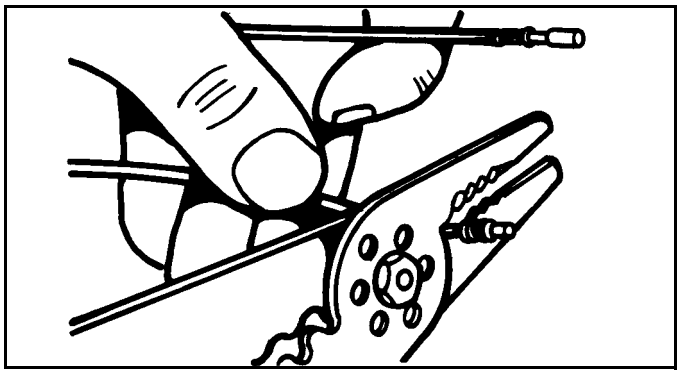


Abb. 3-5

1. Den Draht so nahe wie möglich an der alten Anschlußklemme abschneiden und die alte Kabeldichtung entfernen. (Siehe Abb. 3-5).

WICHTIG: METRI PACK™-Anschlüsse sind mit den Buchstaben A, B, C, usw. bezeichnet, um ein korrektes Anschließen zu erleichtern. Sicherstellen, daß Kontakte und Drahtfarben und –nummern übereinstimmen und korrekt ausgerichtet sind.

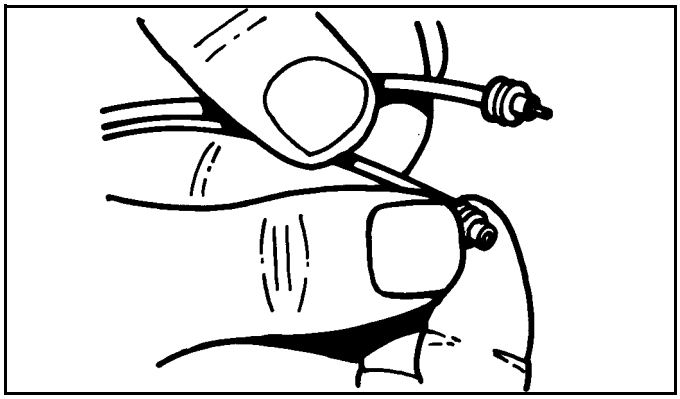


Abb. 3-6

2. Neue Kabeldichtung korrekter Größe am Draht installieren.

Kabeldichtungen sind in drei Drahtgrößen verfügbar:
- Groß - 1.0 mm (16 gauge)
- Mittel - 0.8 mm (18 gauge)
- Klein - 0.5 mm (20 gauge)

3. Die Isolation vom Draht abstreifen um 6 mm (1/4 Zoll) freizulegen und die Kabeldichtung mit dem Rand der Isolation ausrichten.

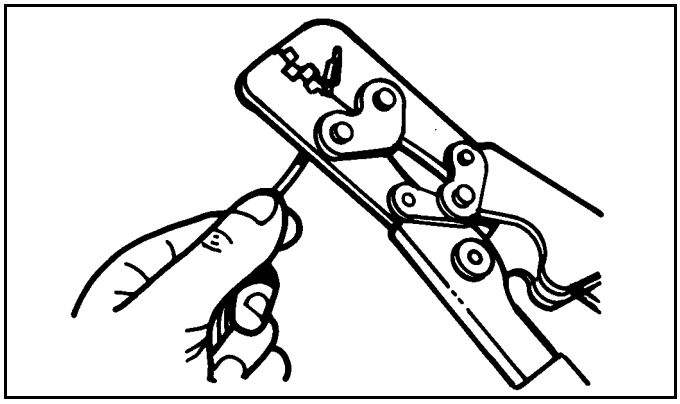


Abb. 3-7

4. Eine geeignete Anschlußklemme auf den Draht legen und den Kontakt mittels der Quetschzange (#96102500) in eine W-förmige Krause festquetschen.

5. Mit der Quetschzange die Kabeldichtung an der Anschlußkleme befestigen.

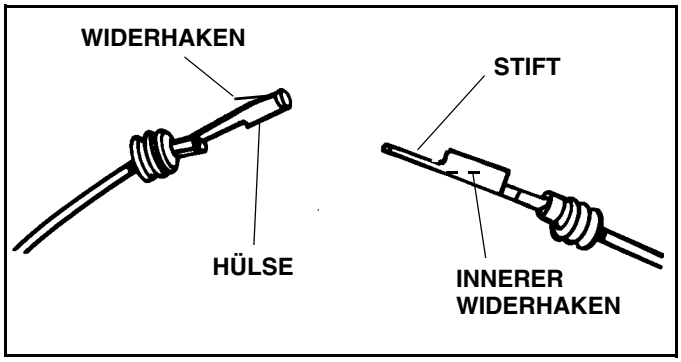


Abb. 3-8

WICHTIG: Die korrekte Anordnung und Ausrichtung der Widerhaken zum Einbau der Hülse und des Stifts ist auf den Abbildungen dargestellt.

HINWEIS: Die Anschußkörper sind beschriftet, um eine korrekte Paarung der Anschlußklemmen zu erleichtern. Stellen Sie sicher, daß die Anschlußklemmen richtig ausgerichtet sind.

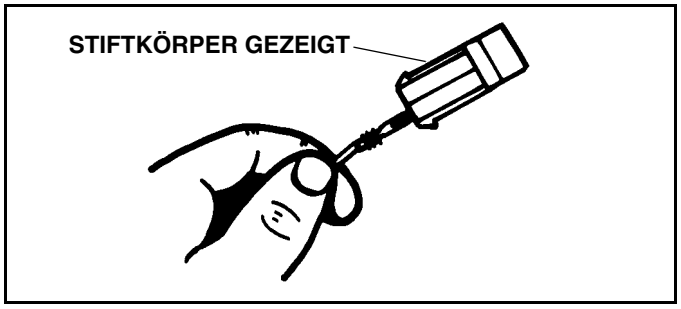


Abb. 3-9

6. Die neue Anschlußklemme in den Anschlußkörper bis zum Anschlag eindrücken.

7. Leicht am Draht ziehen, um sich zu vergewissern, dass die Anschlußklemme fest verankert ist.

8. Den Drahthalter einbauen.

9. Gegebenenfalls wiederholen, um die anderen Anschlußklemmen zu ersetzen.

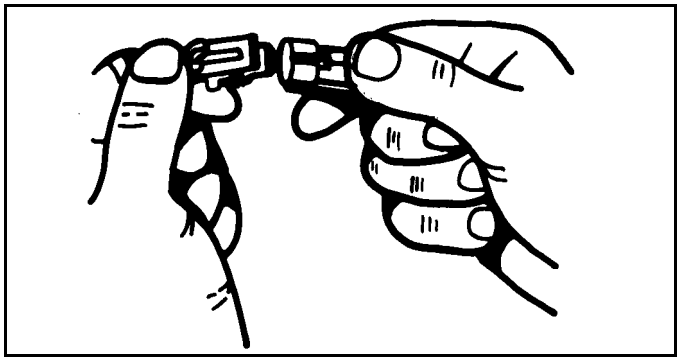
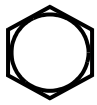
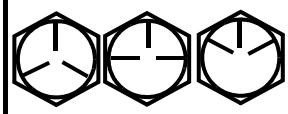
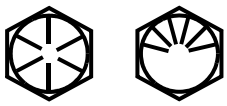


Abb. 3-10

10. Den Anschlusskörper schließen.

DREHMOMENTSPEZIFIKATIONEN

SAE Klasse und Kopfenn-zeichnung	**Keine Kennzeichnung** 		
SAE Klasse und Mutterkenn-zeichnung	**Keine Kennzeichnung**		

	Klasse 1		**Klasse 2**		**Klasse 5, 5.1 oder 5.2**		**Klasse 8 oder 8.2**	
	Geschmiert[a]	Trocken[b]	Geschmiert[a]	Trocken[b]	Geschmiert[a]	Trocken[b]	Geschmiert[a]	Trocken[b]
GRÖSSE	lb-ft	lb-ft	lb-ft	lb-ft	lb-ft	lb-ft	lb-ft	lb-ft
10-24			21*	27*	32*	43*	45*	60*
1/4	2.8	3.5	4.5	5.5	7	9	10	12.5
5/16	5.5	7	9	11	15	18	21	26
3/8	10	13	16	20	26	33	36	46
7/16	16	20	26	32	41	52	58	75
1/2	25	31	39	50	63	80	90	115
9/16	36	45	56	70	90	115	130	160
5/8	50	62	78	100	125	160	160	225

	Metrische Klasse 8.8				
GRÖSSE	lb-ft		GRÖSSE	lb-ft	
M6	7		M12	60	
M8	17		M14	95	

Diese Werte NICHT verwenden wenn ein anderer Drehmomentenwert oder ein anderes Anziehverfahren für einen bestimmten Einsatz gegeben ist.

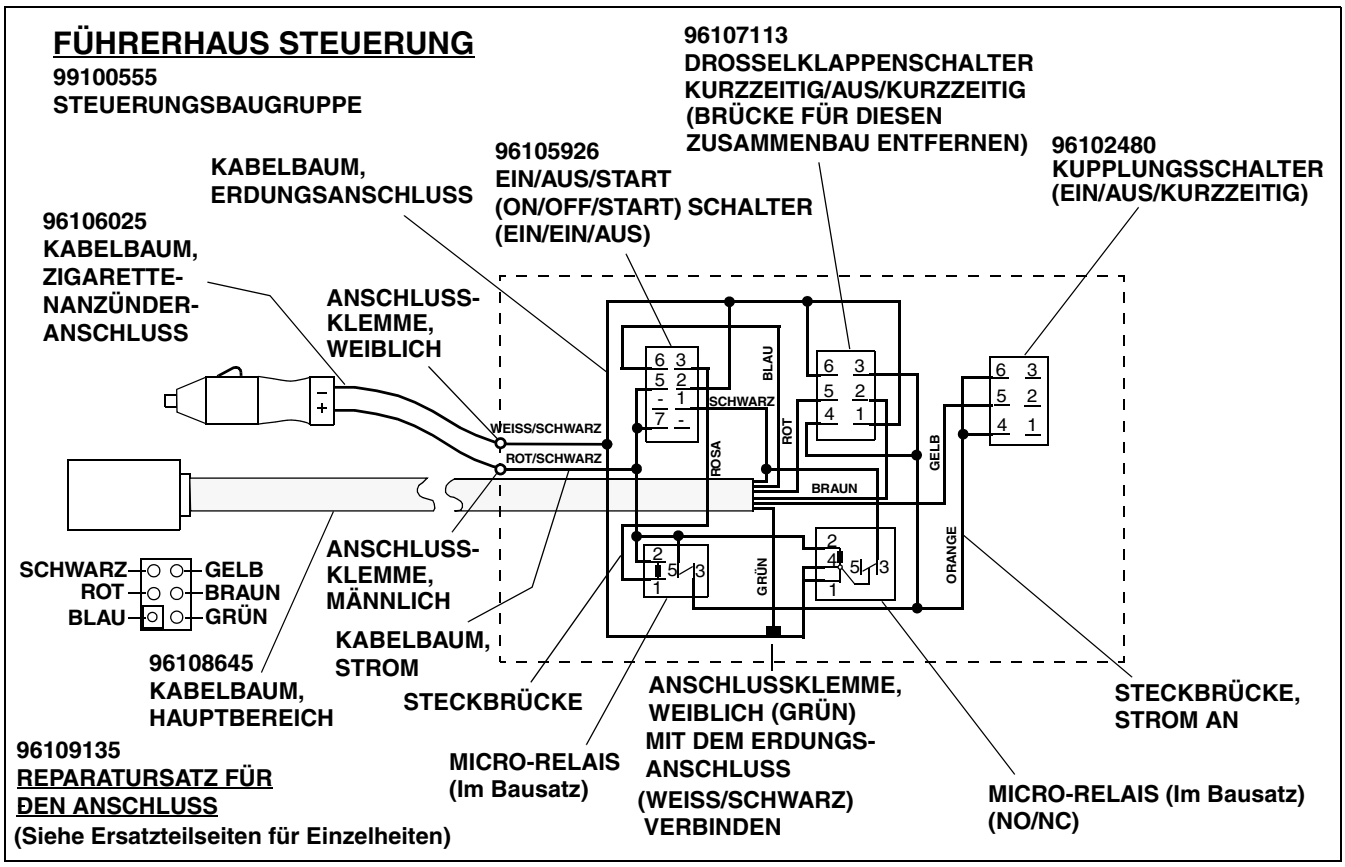
Schrauben sollten mit Schrauben gleicher oder höherer Klasse ersetzt werden. Sofern Schrauben höherer Klasse verwendet werden, sollten diese nur bis zum Wert der ursprünglichen Schrauben angezogen werden.

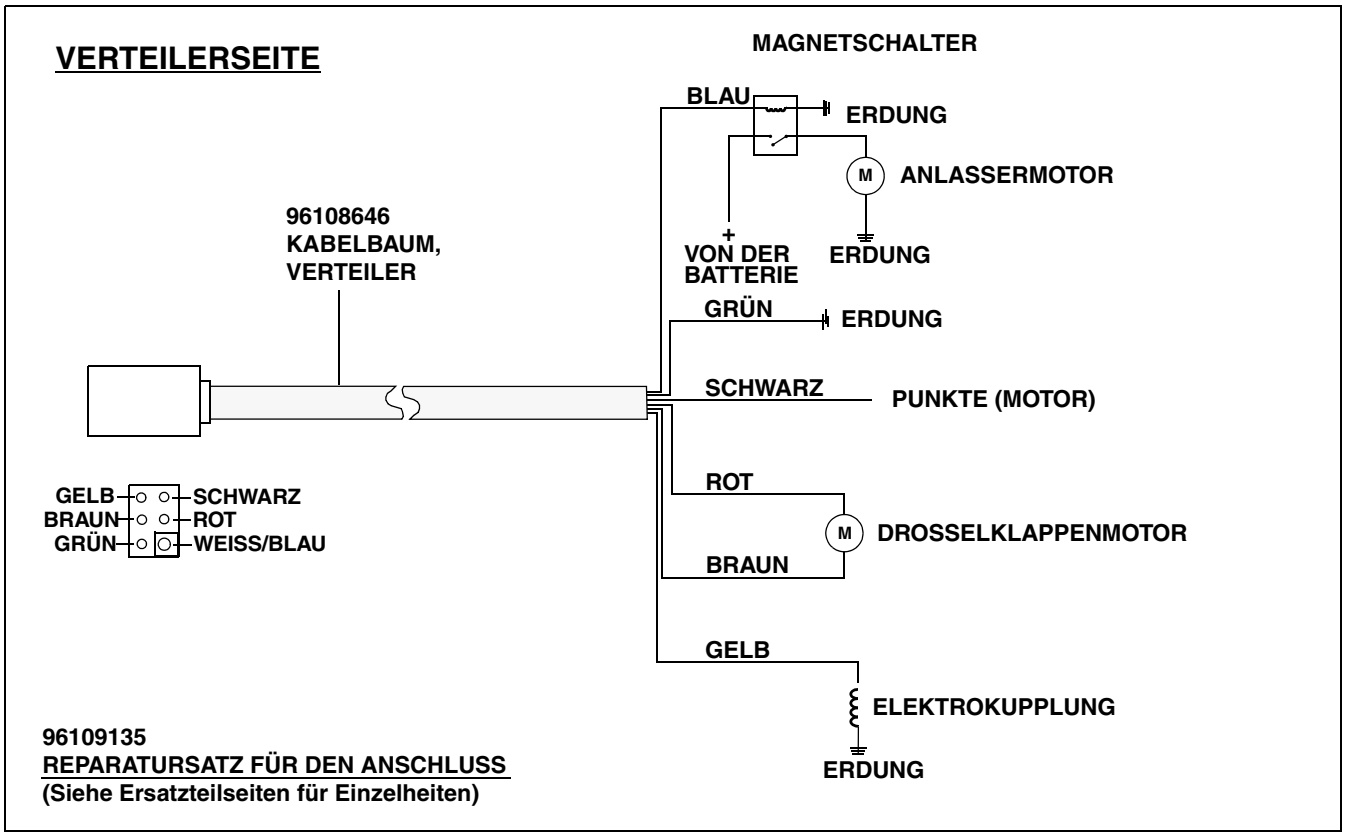
[a] *"Geschmiert" bedeutet eine Schicht mit einem Schmiermittel wie z.B. Motoröl, oder Schrauben mit Phosphat- und Ölschichten.*

[b] *"Trocken" bedeutet normal oder verzinkt ohne jegliche Schmierung*

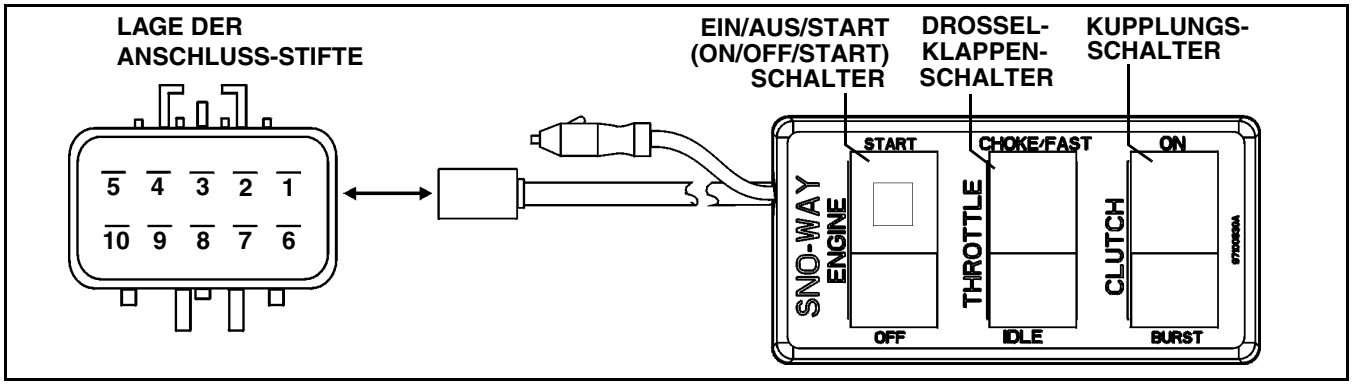
*** Werte mit einem Asterisk sind in lb-in. angegeben.**

VERDRAHTUNGSSCHEMA - BENZIN-STREUGUTVERTEILER
(Führerhaus-Steuerung und Verteilerseite)





ELEKTRISCHE FEHLERSUCHE
BENZIN-STREUGUTVERTEILER



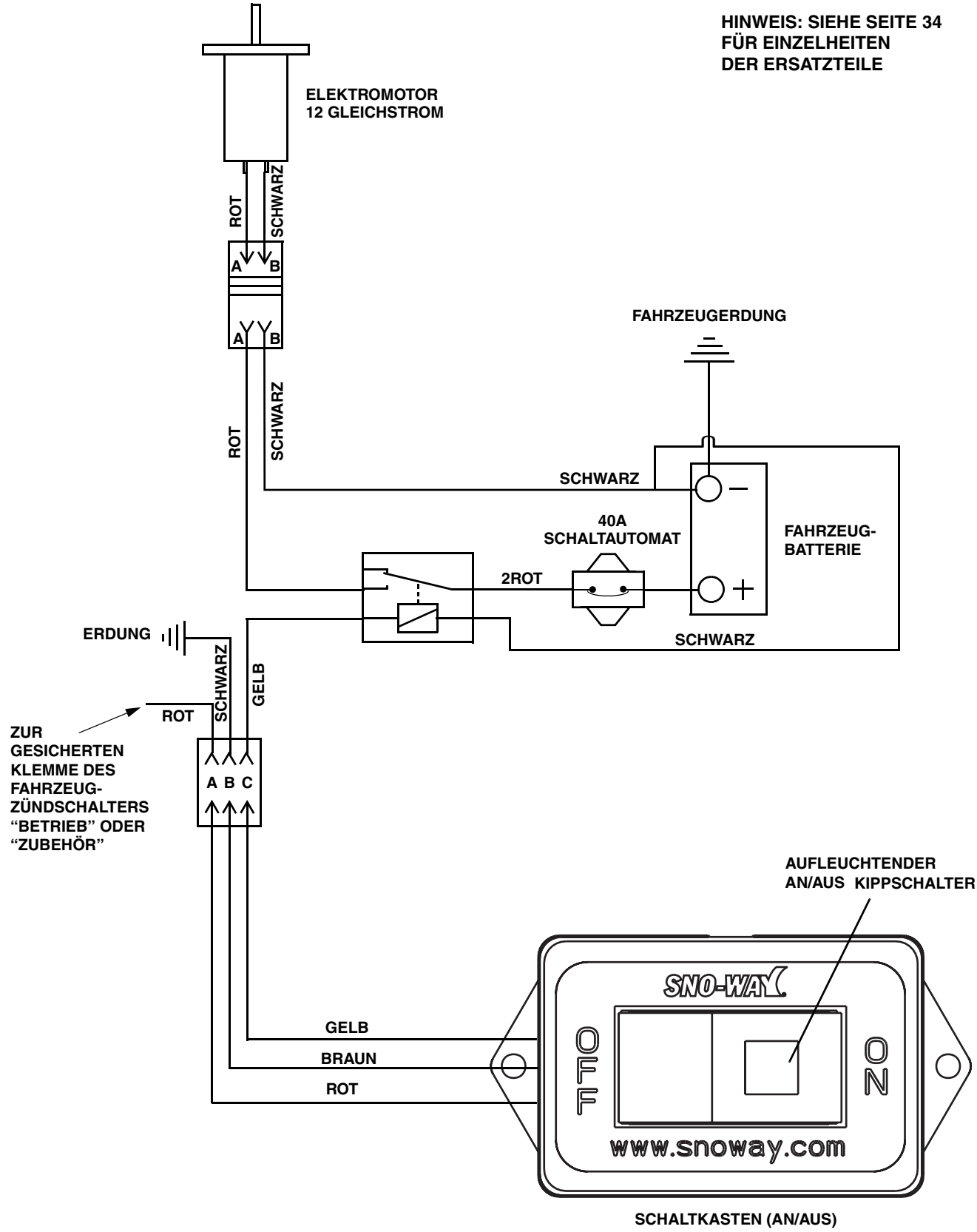
HAUPTKABELBAUM									
FUNKTION	**SCHALTER NAME**	**FARBE DES AKTIVIER-TEN KABEL**	**SCHALTER EIN**	**MITTE**	**AUS**	**HAUPT RELAIS NR.1**	**MOTOR AB-SCHALT RELAIS NR. 2 NO/NC**	**ZIG. AN-ZUNDER**	**STIFT NR.**
Motor anlassen	An/Aus/Start	Blau	Anlasser Motor	-	-	Ein	Ein	Ein	3
Steuerung An	An/Aus/Start	Orange (+12V)		Strom zur Steuerung		Ein	Ein	Ein	OC
Steuerung Aus/Motor Aus	An/Aus/Start	Schwarz (Geerdet)			Strom zur Steuerung Aus	Aus	Off	Ein	1, 6
Kupplung Ein	Kupplung	Gelb (+12V)	Ein			Ein	Ein	Ein	4
Kupplung Kurzzeitig Ein	Kupplung	Gelb (+12V)		Kurzzeitig		Ein	Ein	Ein	4
Kupplung Aus	Kupplung	Gelb (OC)			Aus	Ein	Ein	Ein	OC
Drosselklappe Auf/Drossel	Throttle	Braun (+12V) Rot (-12V)	Ein			Ein	Ein	Ein	(+) 5, (-) 2
Neutrale Drosselklappe	Drosselklappe	Braun and Rot (OC)		Aus		Ein	Ein	Ein	OC
Minimum Drosselklappe	Drosselklappe	Rot (+12V) Braun (-12V)			Ein	Ein	Ein	Ein	(+) 2, (-) 5
Zig. Anzünder ausgesteckt		Schwarz (Geerdet)				Aus	Aus	Herausgezo gen	1, 6
Aktiviert Licht auf Schalter		Rosa (+12V)							Trifftnicht zu
Steuerung geerdet durch Zig. Anzünder		Weiss/ Schwarz							Trifftnicht zu
Erdungskabelbaum		Grün							6

VERTEILERKABELBAUM		
FARBE DES AKTIVIERTEN KABELS	**STIFT NR.**	**FUNKTION**
Schwarz	1	Punkte (Verbinde 1 & 6, Motor stoppt: Punkte geerdet)
Rot	2	Aktiviert Drosselklappenmotor um Motor herunterzufahren
Blau	3	Aktiviert Anlasserspule um Motor zu starten
Gelb	4	Aktiviert Kupplung
Braun	5	Aktiviert Drosselklappenmotor um Motor komplett bis zur Drossel hochzufahren
Grün	6	Geerdet am Verteiler

STROMKREIS KONTROLLTABELLE (Zigarettenanzünder ist eingesteckt und hat Strom)							
FARBE	**STIFT NR.**	**HAUPTSCHALTER EIN**	**HAUPTSCHALTER AUS**	**DROSSELKLAPPE OBEN**	**DROSSELKLAPPE UNTEN**	**MOTOR START**	**KUPPLUNG EIN**
Schwarz	1	OC	1 & 6 verbunden	OC	OC	OC	OC
Rot	2	OC	OC	-	+	OC	OC
Blau	3	OC	OC	OC	OC	+	OC
Gelb	4	OC	OC	OC	OC	OC	+
Braun	5	OC	OC	+	-	OC	OC
Grün (Geerdet)	6	Trifft nicht zu	Trifft nicht zu	Trifft nicht zu	Trifft nicht zu	Trifft nicht zu	Trifft nicht zu

HINWEIS: OC= Leerlauf, + = +12V, - = - 12V. Das schwarze Kabel des Prüfgeräts mit Grün (geerdet) verbinden, das rote Kabel des Prüfgeräts mit dem Endpunkt des Kabels verbinden.

VERDRAHTUNGSSCHEMA - ELEKTRO-STREUGUTVERTEILER (An/Aus Steuerung)



SCHALTKASTEN (AN/AUS)

EINFÜHRUNG ZUR TEILELISTE

Unser Händlernetz steht bereit, Ihnen bei Bedarf jederzeit Hilfe zu leisten, einschließlich von original Sno-Way Ersatzteilen. Alle Ersatzteile sollten über Ihren Händler bestellt und bezogen werden. Bitte sämtliche Informationen bezüglich des Teils sowie die Modell- und Seriennummer Ihrer Maschine angeben.

Bitte Notieren Sie die Seriennummer in den dazu bestimmten Feld in der Betriebsanleitung, um stets schnell darauf zugreifen zu können.Die Seriennummer des Geräts befindet sich auf dem Schild an der linken Rahmenverstärkung des Trichterrahmens.

“Rechts” und “links” beziehen auf die Seiten wie sie vom Fahrersitz aus gesehen werden.

Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen bzw. Verbesserungen im Entwurf oder der Konstruktion eines jeden Teils vorzunehmen, ohne die Verpflichtung einzugehen, derartige Änderungen in bereits gelieferten Einheiten zu installieren

VERWENDUNG DIESER TEILELISTE

Nachstehend finden Sie eine Teileliste mit vier Spalten. Die erste Spalte ist die “ARTIKEL”, die zweite ist die “TEILENUMMER”, die dritte die “BESCHREIBUNG” und die vierte die “ANZAHL”.

Der **“ARTIKEL”** ist die in der entsprechenden Zeichnung verwendete Nummer.

Die **“TEILENUMMER”** ist die bei der Ersatzteilebestellung verwendete Nummer. Wenn in der Spalte keine Nummer erscheint, ist dieses Teil nur durch die Bestellung der gesamten Baugruppe verfügbar.

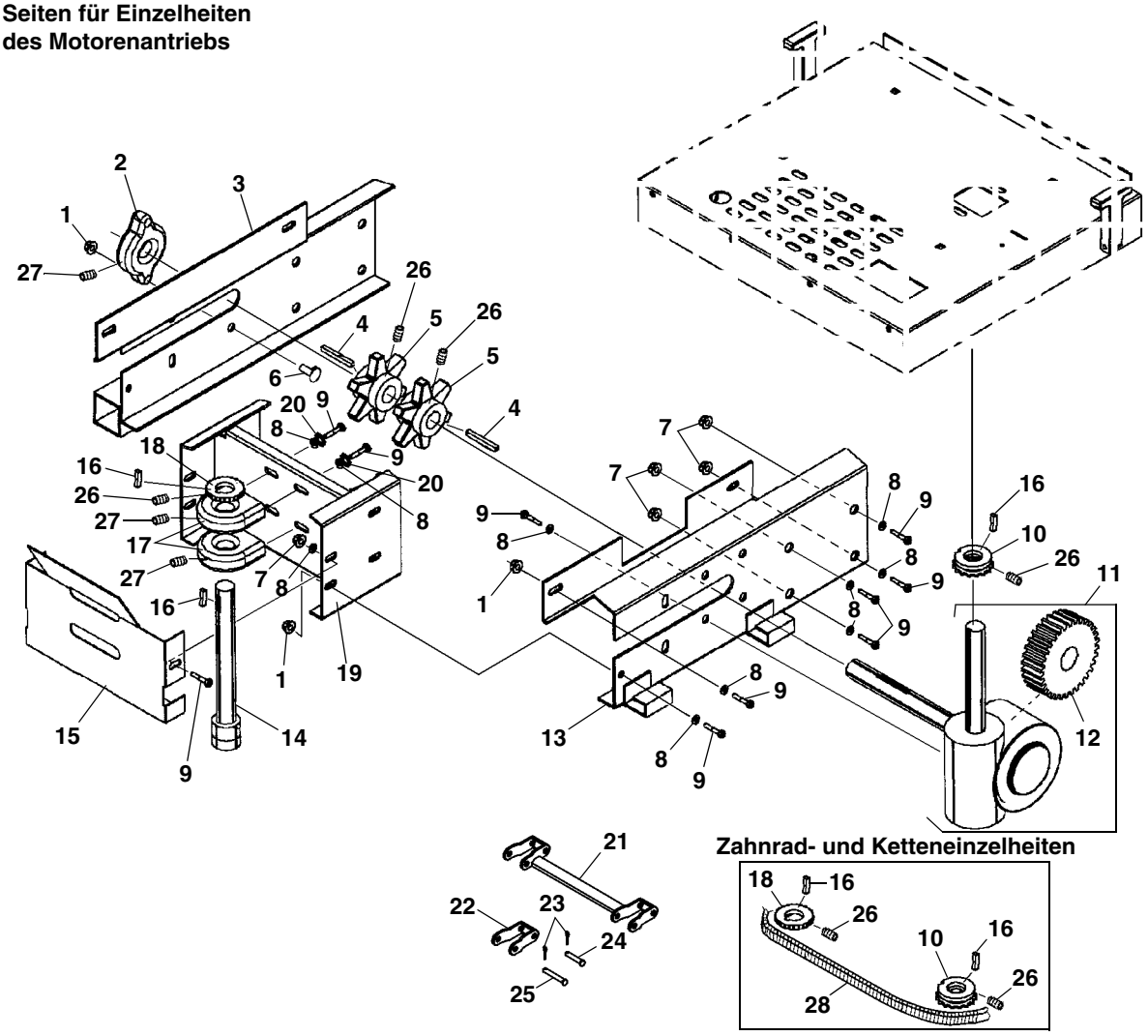
Die **“BESCHREIBUNG”** ist der Name des Ersatzteils. In manchen Fällen ist der Name eingerückt, was bedeutet, dass diese eingerückten Teile Bestandteil der vorhergehenden Baugruppe sind.

Die **“ANZAHL”** ist die Anzahl, die gebraucht wird, um die dargestellte Baugruppe, nicht das komplette Produkt, zu warten.

ARTIKEL	TEILE-NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	96100083	O-ring	1
2	96001529	Winkel	3
3	98100036	Kopfschraube, Sechskant, 3/8"-16NC x 7/8"	9

ANTRIEB DES FÖRDERERS UND SPANNROLLE

HINWEIS: Siehe die folgenden Seiten für Einzelheiten des Motorenantriebs



Zahnrad- und Ketteneinzelheiten

ARTIKEL	TEILE-NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	98100235	Sechskantmutter, Nylock, 3/8-16, SS	12
2	96104651	Lager, 1 1/8” ID, geflanscht	1
3	96104736	SÄMTLICHE VERTEILER, Aufnahmerahmen, Links, SS	1
	96104737	SÄMTLICHE VERTEILER, Aufnahmerahmen, Links	1
4	98100224	Keil, quadratisch, 1/4” x 1 1/2”	2
5	96104644	Zahnrad, Antrieb, 6 Zähne	2
6	98100356	Schloßschraube, 3/8-16 x 1-1/4, SS	2
7	98100120	Sechskantmutter, 3/8-16, SS	2
8	98100124	Beilagscheibe, 3/8, SS	26
9	98100357	Kopfschraube, Sechskant, 3/8-16 x 7/8, SS	26
10	96104645	Zahnrad, 16 Zähne, 1.00 I.D.	1
11	96104638	10 Zoll breites Getriebe, Übersetzung 20:1	1
	96104723	15 Zoll breites Getriebe, Übersetzung 20:1	1
	96106730	Getriebe, Elektrisch, 10 Zoll, Übersetzung 50:1	1
	96108602	Getriebe, Elektrisch, 15 Zoll, Übersetzung 50:1	1
12	96107889	Getriebe, Haupt-, 20:1 (Getriebe, Innen-, lediglich für Canimex Getriebe)	1
13	96104724	SÄMTLICHE VERTEILER Aufnahmerahmen, Rechts, SS	1
	96104725	SÄMTLICHE VERTEILER Aufnahmerahmen, Rechts	1

ANTRIEB DES FÖRDERERS UND SPANNROLLE

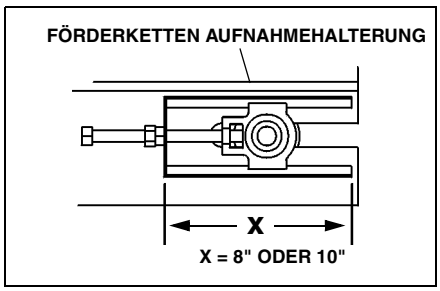
ARTIKEL	TEILE-NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL
14**	96104726	Welle mit Kuppler	1
	96107425	Welle mit Kuppler, Gehärtet	1
15	96104663	10 Zoll breiter Kettenschutz	1
	96104664	10 Zoll breiter Kettenschutz, SS	1
	96104729	15 Zoll breiter Kettenschutz	1
	96104730	15 Zoll breiter Kettenschutz, SS	1
16	98100236	Keil, quadratisch, 1/4” x 1.00"	3
17	96104731	Stehlager, 1" mit Gewinde	2
18	96104634	Zahnrad, 24 Zähne, 1.00" Bohrung	1
19	96104732	10 Zoll breiter H-Rahmen	1
	96104733	10 Zoll breiter H-Rahmen, SS	1
	96104734	15 Zoll breiter H-Rahmen	1
	96104735	15 Zoll breiter H-Rahmen, SS	1
20	98100125	Sicherungsscheibe, 3/8, SS	4
21	96106838	Kettenschloß, Kette V-Box 15" Breit (einschließlich Stifte)	1
	96106459	Kettenschloß, Kette V-Box 10" Breit (einschließlich Stifte)	1
22	96107246	Kettenglied, Kette V-Box (einschließlich Stifte)	1
23		Splint	(zwei pro Kettenglied)
24		Bohrstift	(einer pro Kettenglied)
25		Bohrstift	(einer pro Kettenglied)
26	98100354	Gewindestift, 5/16-18 x 1/4	8
27	98100355	Gewindestift, 1/4-28 x 1/4	6
28	96104635	Kette, Antrieb, SÄMTLICHE VERTEILER, #40 - 31 Kettenglieder	1
29*	96104741	Kette, Drehteller, 15“ Breit, #40 - 32 Kettenglieder	4
30*	96104672	Kette, Drehteller, 10“ Breit, #40 - 28 Kettenglieder	1
31*++	96104739	Kette, Förderer, 5' 10“ Breit, 78 Kettenglieder, X=8“	1
32*++	96104646	Kette, Förderer, 6' 10“ Breit, 96 Kettenglieder, X=8“	1
33*++	96104647	Kette, Förderer, 8' 10“ Breit, 121 Kettenglieder, X=8“	1
34*++	96104740	Kette, Förderer, 8' 15“ Breit, 121 Kettenglieder, X=8“	1
35*++	96106993	Kette, Förderer, 9' 15“ Breit, 136 Kettenglieder, X=8“	1
36*++	96107730	Kette, Förderer, 10' 15“ Breit, 150 Kettenglieder, X=8“	1
37*++	96108750	Kette, Förderer, 8' 15“ Breit, 119 Kettenglieder, X=10“	1
38*++	96108751	Kette, Förderer, 9' 15“ Breit, 134 Kettenglieder, X=10“	1
39*++	96108752	Kette, Förderer, 10' 15“ Breit, 148 Kettenglieder, X=10“	1
40*	96106800	Rohr, Auspuff, Für 6 PS Intek Motor	1
41*	96104666	Rohr, Auspuff, Für 8 PS Briggs Motor	1
42*	96106801	Rohr, Auspuff, Für 10,5 PS Briggs und 10,5 PS Intek Motor	1
43*	96106799	Rohr, Auspuff, Für 11 PS Honda Motor	1
44*+		Motor, Intek, 6 PS	1
		Motor, Briggs, 8 PS	1
		Motor, Intek, 10,5 PS, Briggs 10,5 PS	1
		Motor, Honda, 11 PS	1

* Nicht gezeigt

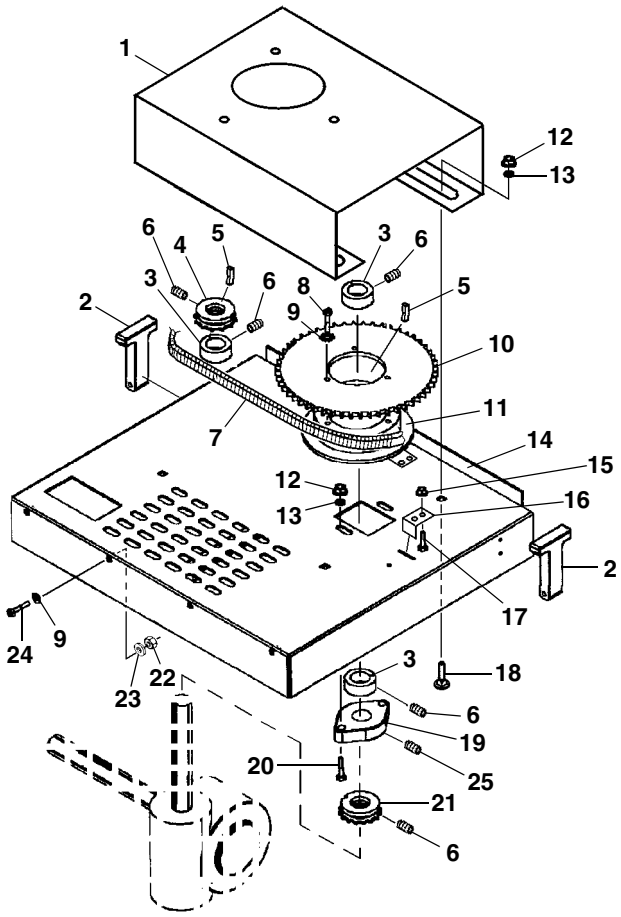
** Gehärtete Welle/Kuppler muß zusammen mit gehärteter Drehtellerwelle verwendet werden. (Siehe Einzelteil Nr. 4 auf Seite 32.)

\+ Wenden Sie sich an den zuständigen Motorenhändler für Ersatzteile, Reparatur oder Ersatz.

++ Beinhaltet Lastösenbolzen und Splint.

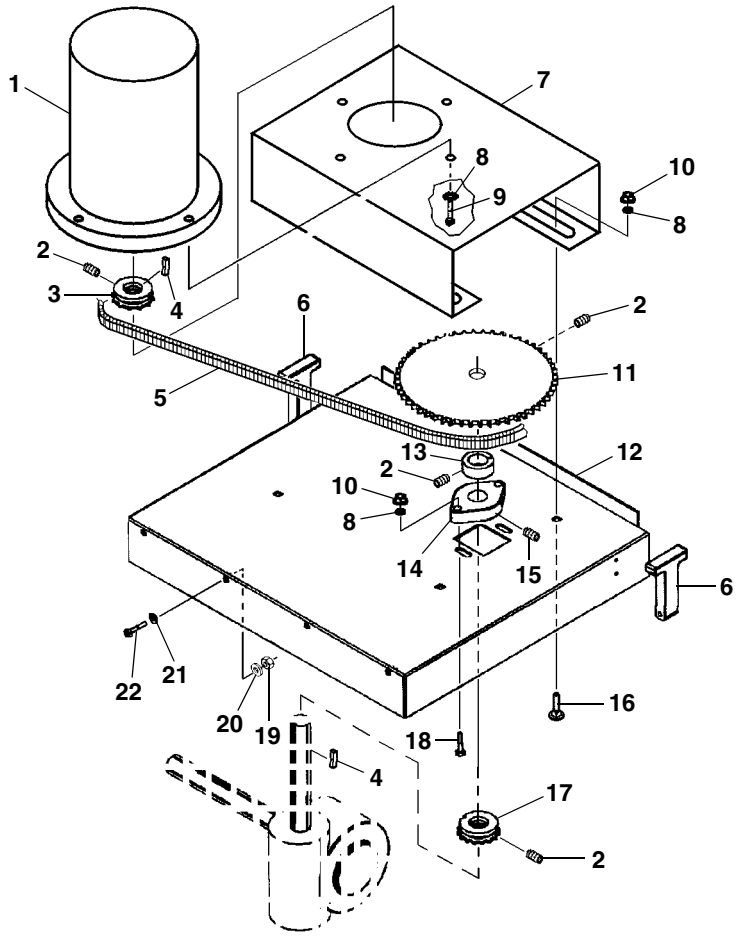


MOTORPLATTE & ANTRIEB - BENZIN VERTEILER



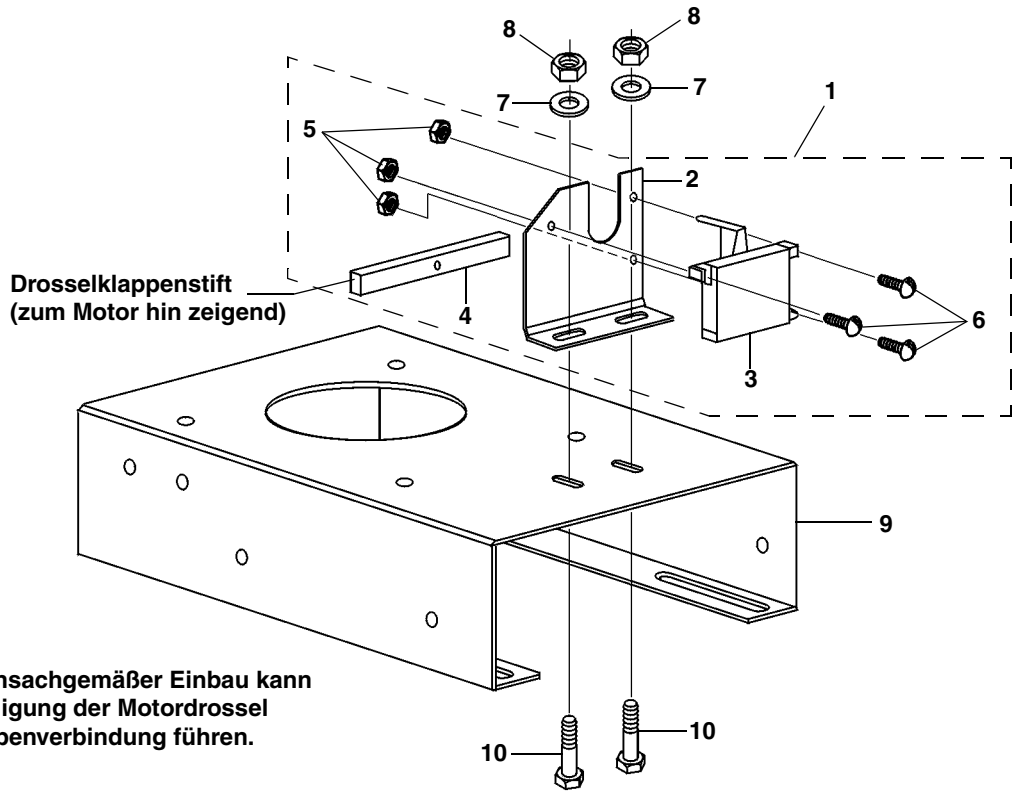
ARTIKEL	TEILE-NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	96107139	Motoraufhängung, 8 PS und 10,5 PS Briggs	1
	96107426	Motoraufhängung, 6 PS Intek	1
	96107427	Motoraufhängung, 10,5 PS Intek	1
	96107428	Motoraufhängung, 11 PS Honda	1
2	96104641	Halteriemen, Gummi	2
3	96104668	Schließring, 1" I.D.	3
4	96104669	Zahnrad, 12 Zähne, 1" I.D.	1
5	98100236	Keil, quadratisch, 1/4" x 1"	2
6	98100354	Gewindestift, 5/16-18 x 1/4	7
7	96104635	Kette, Antrieb, 8,0 und 10,5 PS Briggs/Honda, #40 - 31 Kettenglieder	1
	96107876	Kette, Antrieb, 10,5 PS Intek, #40 - 30 Kettenglieder	1
8	98100225	Kopfschraube, Sechskant, 5/16-18 x 5/8, SS	3
9	98100217	Sicherungsscheibe, 5/16, SS	7
10	96104670	Zahnrad, 52 Zähne Elektrokupplung	1
11	96104665	Elektrokupplung	1
12	98100235	Sechskantmutter, Nylock, 3/8-16, SS	10
13	98100125	Sicherungsscheibe, 3/8, SS	10
14	96104636	Motorsockel, 10 Zoll Breit	1
	96104637	Motorsockel, 10 Zoll Breit, SS	1
	96104721	Motorsockel, 15 Zoll Breit	1
	96104722	Motorsockel, 15 Zoll Breit, SS	1
15	98100255	Sechskantmutter, 1/4-20	2
16	96107991	Befestigungsschelle, Kupplungsfixierer	1
17	98009027	Kopfschraube, Sechskant, 1/4-20 x 1	2
18	98100359	Schloßschraube, 3/8-16 x 1, SS	4
19	96104652	Lager, Geflanscht, 1" I.D.	1
20	98100357	Kopfschraube, Sechskant, 3/8-16 x 7/8, SS	2
21	96104645	Zahnrad, 16 Zähne, 1" I.D.	1
22	98100358	Sechskantmutter, Nylock, 5/16-18, SS	4
23	98100123	Beilagscheibe, 5/16, SS	4
24	98100112	Kopfschraube, Sechskant, 5/16-18 x 3/4, SS	4
25	98100355	Gewindestift, 1/4- 28 x 1/4	2

MOTORPLATTE & ANTRIEB - ELEKTRO VERTEILER



ARTIKEL	TEILE-NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	96106598	Elektromotor, 1/2 PS	1
2	98100354	Gewindestift, 5/16-18 x 1/4	7
3	96106732	Zahnrad, 12 Zähne, 5/8“ Bohrung	1
4	98100236	Keil, quadratisch, 1/4" x 1"	2
5	96107876	Kette, Antrieb, Elektrische V-Box, #40 - 30 Kettenglieder	1
6	96104641	Halteriemen, Gummi	2
7	96106735	Elektrische Motorplatte	1
	96106731	Elektrische Motorplatte, SS	1
8	98100125	Sicherungsscheibe, 3/8, SS	10
9	98009022	Kopfschraube, Sechskant, 3/8-16 x 1"	4
10	98100235	Sechskantmutter, Nylock, 3/8-16, SS	6
11	96106734	Zahnrad, 48 Zähne	1
12	96106739	Aufhängung, Elektromotor, 10 Zoll Breit	1
	96106740	Aufhängung, Elektromotor, 10 Zoll Breit, SS	1
	96107277	Aufhängung, Elektromotor, 15 Zoll Breit, SS	1
	96107276	Aufhängung, Elektromotor, 15 Zoll Breit	1
13	96104668	Schließring, 1"I.D.	1
14	96104652	Lager, Geflanscht, 1" I.D.	1
15	98100355	Gewindestift, 1/4- 28 x 1/4	2
16	98100359	Schloßschraube, 3/8-16 x 1, SS	4
17	96106733	Zahnrad, 24 Zähne, 1" I.D.	1
18	98100357	Kopfschraube, Sechskant, 3/8-16 x 7/8, SS	2
19	98100358	Sechskantmutter, Nylock, 5/16-18, SS	4
20	98100123	Beilagscheibe, 5/16, SS	4
21	98100217	Sicherungsscheibe, 5/16, SS	7
22	98100112	Kopfschraube, Sechskant, 5/16-18 x 3/4, SS	4

ELEKTRISCHE DROSSELKLAPPE

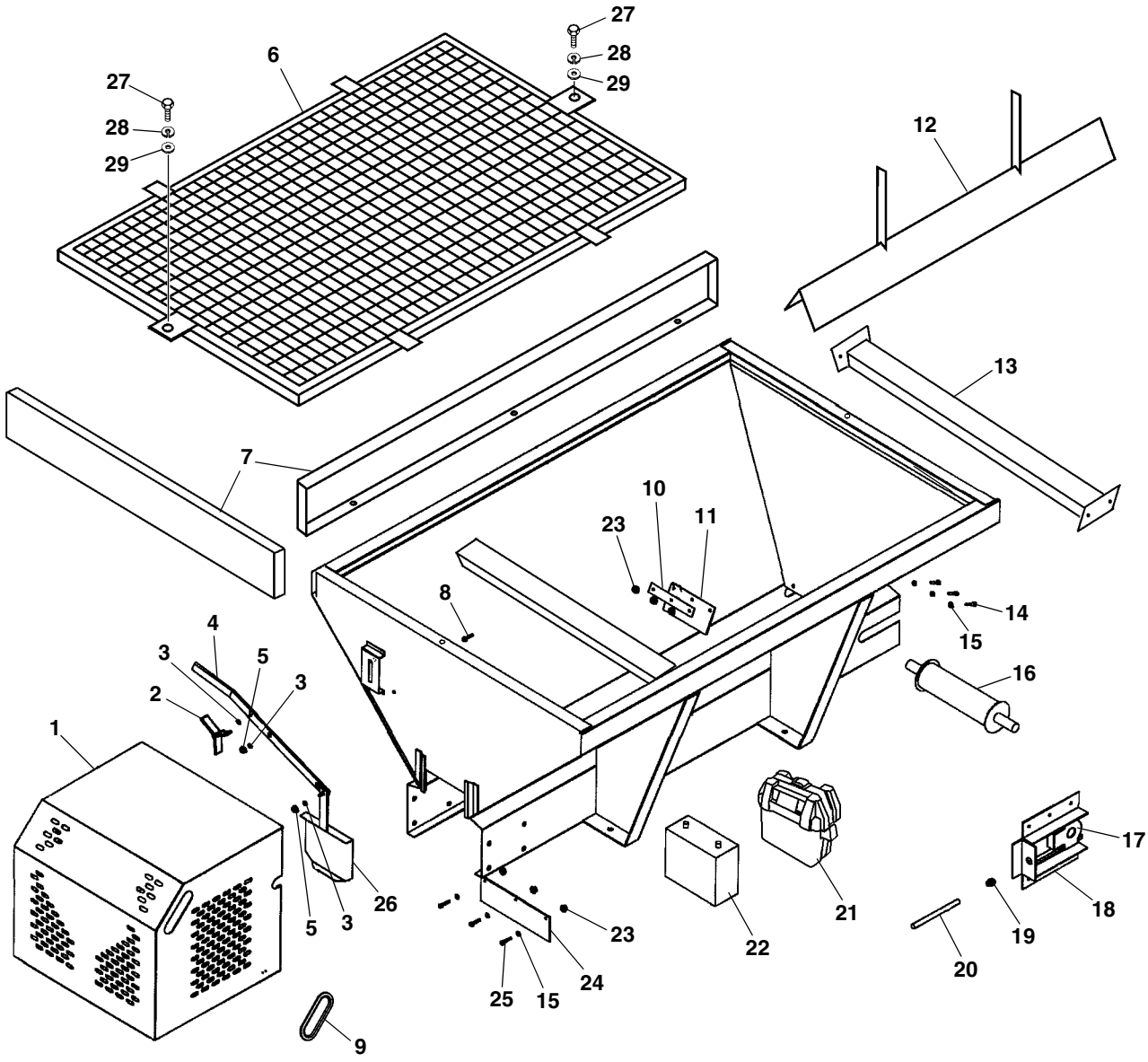


HINWEIS: Unsachgemäßer Einbau kann zur Beschädigung der Motordrossel Drosselklappenverbindung führen.

ARTIKEL	TEILE-NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	96109187	Bausatz, Drosselklappe, 6,0 PS Intek	1
	96109188	Bausatz, Drosselklappe, 8,0 PS Briggs	1
	96109189	Bausatz, Drosselklappe, 10,5 PS Briggs & 10,5 PS Intek	1
	96109190	Bausatz, Drosselklappe, 11 PS Honda	1
2		Halterung, Elektrische Drosselklappe (zutreffenden Bausatz bestellen)	1
3		Motor, Elektrische Drosselklappe (zutreffenden Bausatz bestellen)	1
4	96107961	Elektrischer Drosselklappenarm, 6,0 PS Intek	1
	96104773	Elektrischer Drosselklappenarm, 8,0 PS Briggs	1
	96104773	Elektrischer Drosselklappenarm, 10,5 PS Briggs & 10,5 PS Intek	1
	96107080	Elektrischer Drosselklappenarm, 11,0 PS Honda	1
5	98100241	Mutter, Nylock, #6-32, SS	3
6	98100239	Flachkopfschraube, #6-32 x 3/4, SS	3
7	98100240	Beilagscheibe, 1/4 SS	2
8	98100119	Mutter, Nylock, 1/4-20 SS	2
9		Motoraufhängung (siehe Einzelteil Nr. 1, Seite 25)	1
10	98100334	Schraube, Sechskant, 1/4-20 x 3/4, SS	2

ANMERKUNGEN

GEHÄUSE DES STREUGUTVERTEILERS



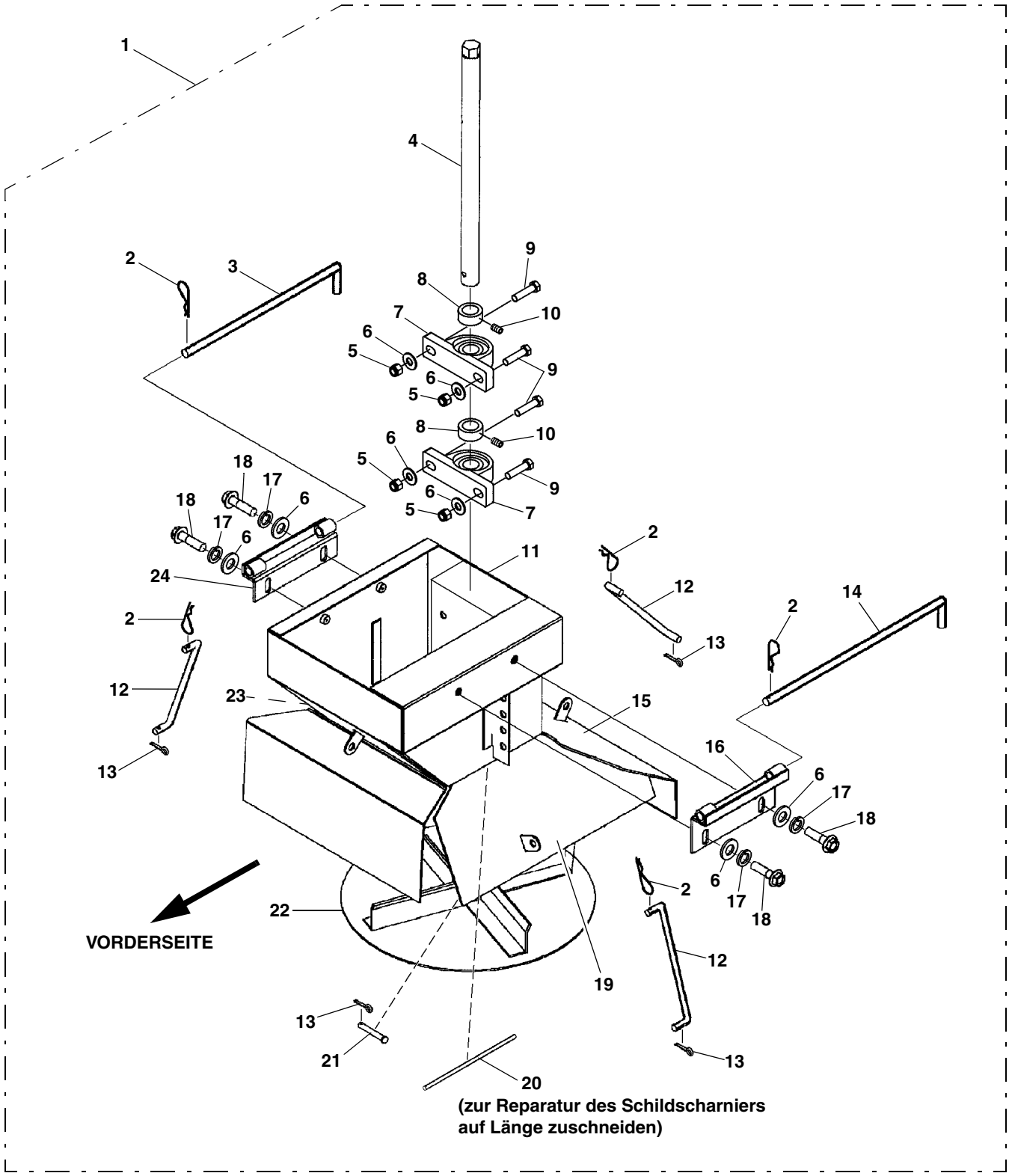
ARTIKEL	TEILE-NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	96104676	10 Zoll breite Abdeckung, Motor	1
	96104677	10 Zoll breite Abdeckung, Motor, SS	1
	96104744	15 Zoll breite Abdeckung, Motor	1
	96104745	15 Zoll breite Abdeckung, Motor, SS	1
2	96104746	Sperrender Bedienungsknopf	1
3	98100124	Beilagscheibe, 3/8, SS	3
4	96104630	10 Zoll breiter Griff, Zufuhrtrichter	1
	96104631	10 Zoll breiter Griff, Zufuhrtrichter, SS	1
	96104747	15 Zoll breiter Griff, Zufuhrtrichter	1
	96104748	15 Zoll breiter Griff, Zufuhrtrichter, SS	1
5	98100235	Mutter, Nylock, 3/8-16, SS	2
6	99100431	Oberes Gitter, 5' geschweißte Stange	1
	99100430	Oberes Gitter, 6' geschweißte Stange	1

GEHÄUSE DES STREUGUTVERTEILERS

ARTIKEL	TEILE-NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL
	99100429	Oberes Gitter, 8' geschweißte Stange	1
	99100522	Oberes Gitter, 9' geschweißte Stange	1
	99100674	Oberes Gitter, 10' geschweißte Stange	1
7	99100452	Seitenverlängerung, 8'	1
	99100514	Seitenverlängerung, 9'	1
	99100675	Seitenverlängerung, 10'	1
	99100453	Seitenverlängerung, 8' SS	1
	99100515	Seitenverlängerung, 9' SS	1
	99100676	Seitenverlängerung, 10' SS	1
8	98100213	Kopfschraube, Sechskant, 3/8 x 1 1/2, SS	1
9	98109186	Griff, Haube, Gestutzter Gummistreifen	2
10	96104749	Anbauplatte, Vorderer Wischer	1
11	96104653	10 Zoll breiter vorderer Gummiwischer	1
	96104750	15 Zoll breiter vorderer Gummiwischer	2
12	99100457	Umgekehrter Winkel, 8'	1
	99100516	Umgekehrter Winkel, 9'	1
	99100677	Umgekehrter Winkel, 10'	1
	99100461	Umgekehrter Winkel, 8' SS	1
	99100517	Umgekehrter Winkel, 9' SS	1
	99100678	Umgekehrter Winkel, 10' SS	1
13	96107724	Stütze, Umgekehrter Winkel - 5', 6, 8' (10 Zoll Breit)	1
	96107727	Stütze, Umgekehrter Winkel - 5', 6, 8' (10 Zoll Breit), SS	1
	96107725	Stütze, Umgekehrter Winkel - 8', 9' (15 Zoll Breit)	1
	96107728	Stütze, Umgekehrter Winkel - 8', 9' (15 Zoll Breit), SS	1
	96107726	Stütze, Umgekehrter Winkel - 10' (15 Zoll Breit)	1
	96107729	Stütze, Umgekehrter Winkel - 10' (15 Zoll Breit), SS	1
14	98100145	Kopfschraube, Sechskant, 1/4-20 x3/4, SS	2
15	98100240	Beilagscheibe, 1/4, SS	4
16	96104640	10 Zoll breite Ablenkrolle	1
	96104751	15 Zoll breite Ablenkrolle	1
17	96104762	Lager, Aufnahme	2
18	96104754	Aufnahmegehäuse, 10“	2
	96104755	Aufnahmegehäuse, 10“, SS	2
19	98100220	Sechskantmutter, 5/8-11 SS	2
20	98100237	Kopfschraube, Sechskant, 5/8-11 x 6, SS	2
21	96107051	Batteriebehälter, Streugutverteiler	1
22	96104756	Batterie, 12 Volt Trockenzelle	2
23	98100119	Sechskantmutter, Nylock, 1/4-20, SS	4
24	96104654	10 Zoll breiter hinterer Gummiwischer	1
	96104757	15 Zoll breiter hinterer Gummiwischer	1
25	98100127	Schraube, 1/4-20 x 1-1/2, SS	1
26	96104758	10 Zoll breite Tür, Zufuhrtrichter	1
	96104759	10 Zoll breiter Tür, Zufuhrtrichter, SS	1
	96104760	15 Zoll breite Tür, Zufuhrtrichter	1
	96104761	15 Zoll breiter Tür, Zufuhrtrichter, SS	1
27	98100112	Schraube, Sechskant, 5/16-18 x 3/4. SS.	2
28	98100331	Sicherungsscheibe, 5/16, SS	2
29	98100123	Beilagscheibe, 5/16, SS	2
30*	97100909	Farbe, 12 oz. Sprühdose, Sno-Way Silber (nach Bedarf bei der Instandhaltung)	

* Nicht gezeigt

AUFBAU DES SCHACHTES/DREHTELLERS

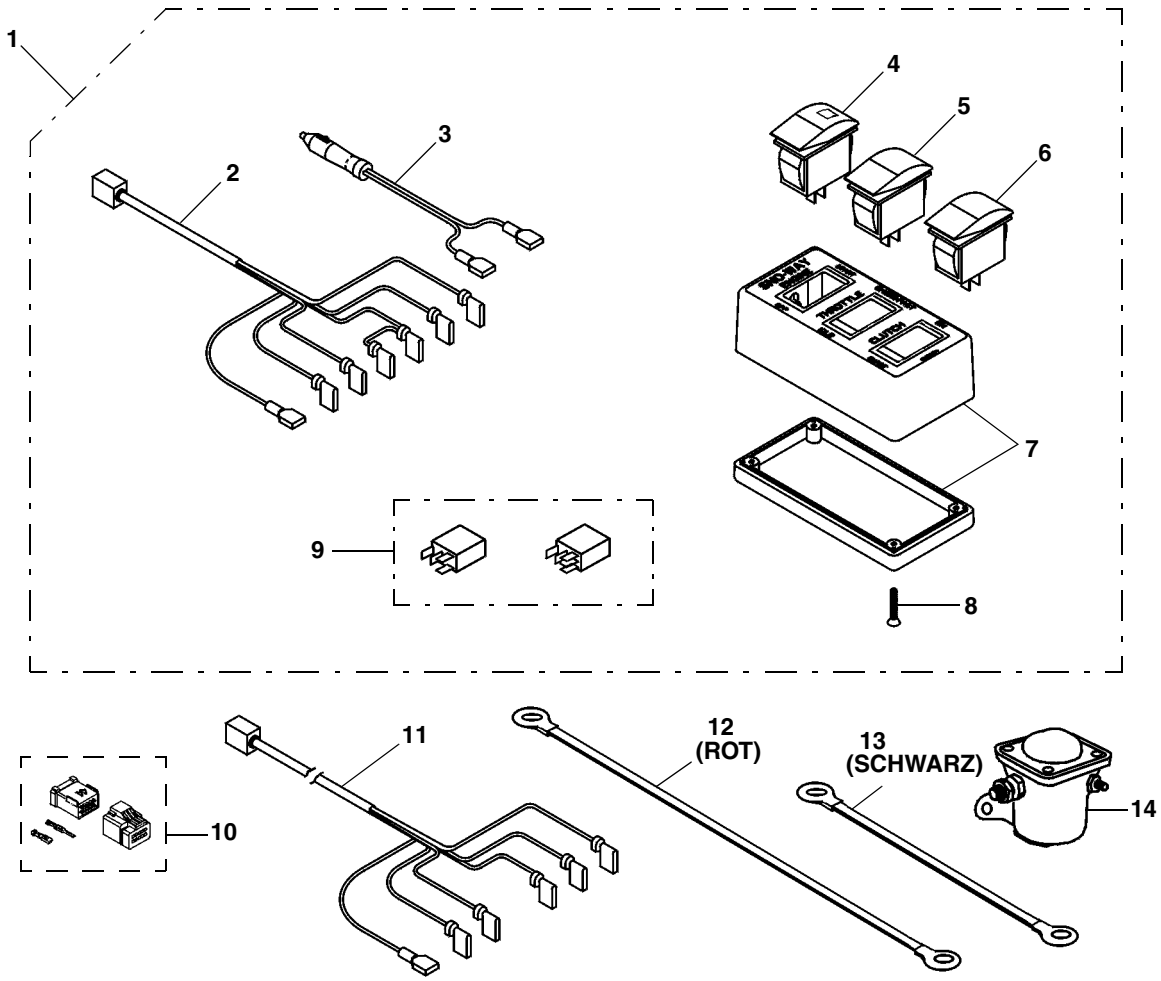


AUFBAU DES SCHACHTES/DREHTELLERS

ARTIKEL	TEILE-NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	99100436	10 Zoll breit – Standard Schacht/Drehtellerbaugruppe	1
	99100437	10 Zoll breit – Standard Schacht/Drehtellerbaugruppe, SS	1
	99100450	15 Zoll breit – Standard Schacht/Drehtellerbaugruppe	1
	99100451	15 Zoll breit – Standard Schacht/Drehtellerbaugruppe, SS	1
	99100434	15 Zoll breit – Verlängerte Schacht/Drehtellerbaugruppe	1
	99100435	15 Zoll breit – Verlängerte Schacht/Drehtellerbaugruppe, SS	1
2	98100205	Haarnadelsplint, 3/32 x 2 1/4	5
3	96104685	Schachtstift, 1/2 x 14", SS	1
4	96104625	Standard Welle, 16“ lang	1
	96104626	Verlängerte Welle, 28“ lang	1
	96107423	*Gehärtete Standard Welle, 28“ lang	1
	96107424	*Gehärtete Verlängerte Welle, 16“ lang	1
5	98100235	Sechskantmutter, Nylock, 3/8-16, SS	4
6	98100124	Flache Scheibe, 3/8, SS	8
7	96104633	Stehlager - 1"	2
8	96109191	Ring, Lager, 1" I.D.	2
9	98100213	Kopfschraube, Sechskant, 3/8-16 x 1-1/2, SS	4
10	98100355	Gewindestift, 1/4-28 x 1/4	2
11	96104621	10 Zoll breit – Standard Schachtgehäuse	1
	96104622	10 Zoll breit – Standard Schachtgehäuse, SS	1
	96104683	15 Zoll breit – Standard Schachtgehäuse	1
	96104684	15 Zoll breit – Standard Schachtgehäuse, SS	1
	96104623	15 Zoll breit – Verlängertes Schachtgehäuse	1
	96104624	15 Zoll breit – Verlängertes Schachtgehäuse, SS	1
12	96104629	Steuerstange - 10"	3
13	98009159	Splint, 3/32” x 1"	4
14	96104686	Schachtstift, 1/2 x 16", SS	1
15	96107994	Schild, Zentral, 10“ breit	1
	96107998	Schild, Zentral, 10“ breit, SS	1
	96107995	Schild, Zentral, 15“ breit	1
	96107999	Schild, Zentral, 15“ breit, SS	1
16	96104688	Schachtaufhängungshalterung, Links	1
	96107707	Schachtaufhängungshalterung, Links, SS	1
17	98100125	Sicherungsscheibe, 3/8 SS	4
18	98100357	Kopfschraube, Sechskant, 3/8-16 x 7/8, SS	4
19	96107993	Schutzschild, Links	1
	96107997	Schutzschild, Links, SS	1
20	96107964	Scharnierstift, 1/8“, SS (zur Reparatur des Schildscharniers auf Länge zuschneiden)	1
21	98100230	Lastösenbolzen, 1/4” x 2"	1
22	96104627	Drehtellerscheibe	1
	96104628	Drehtellerscheibe-SS	1
23	96107992	Schutzschild, Rechts	1
	96107996	Schutzschild, Rechts, SS	1
24	96104687	Schachtaufhängungshalterung, Rechts	1
	96107706	Schachtaufhängungshalterung, Rechts, SS	1

* Gehärtete Drehtellerwelle muß zusammen mit gehärteter Welle/Kuppler verwendet werden. (Siehe Einzelteil Nr. 14 auf Seite 24.)

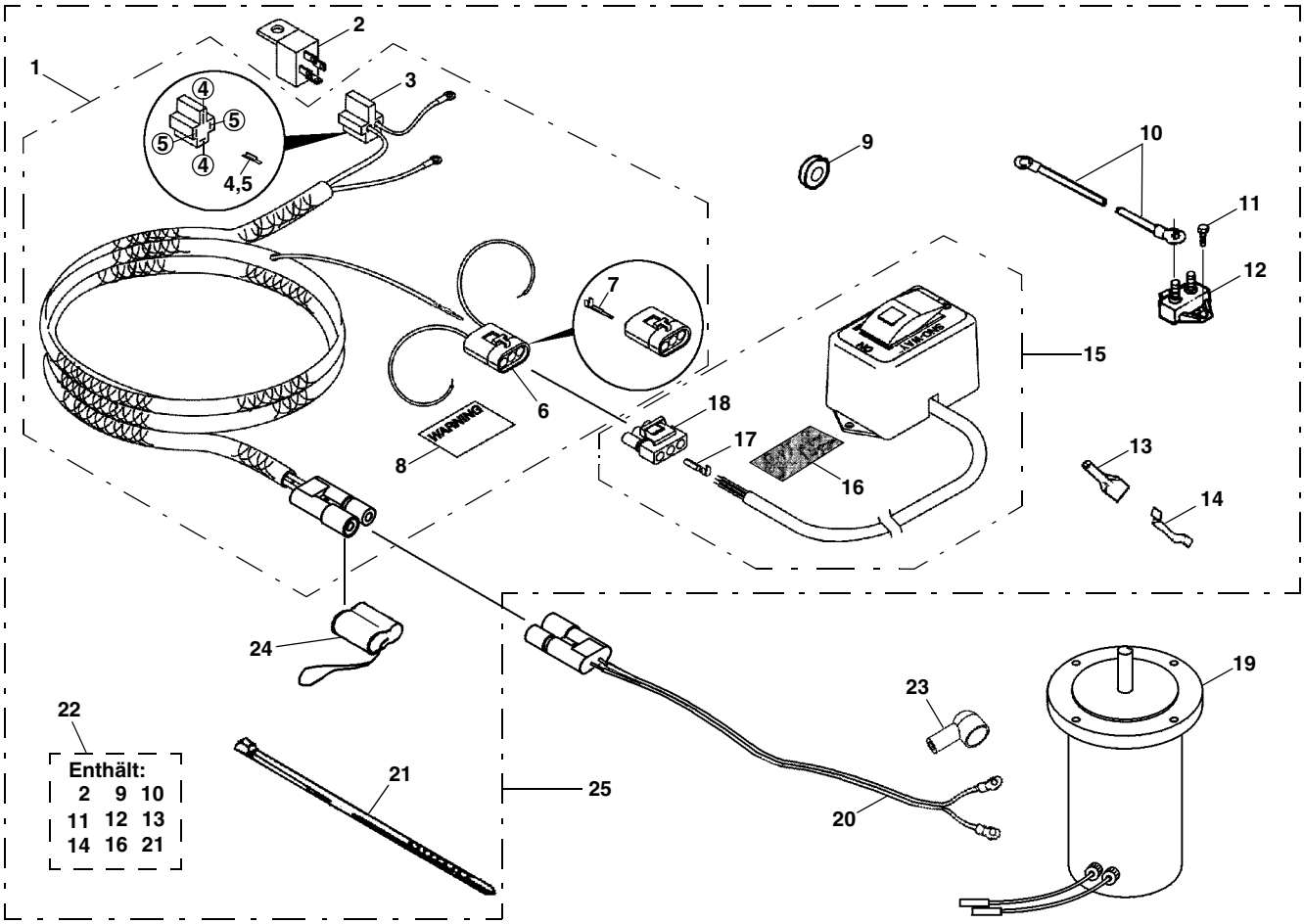
FÜHRERHAUS-STEUERUNG
BENZIN-STREUGUTVERTEILER



ARTIKEL	TEILE-NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	99100555	Steuerungsbaugruppe	1
2	96108645	Kabelbaum, Hauptbereich, 15 Fuß	1
3	96106025	Kabelbaum, Zigarettenanzünderanschluß	1
4	96105926	Schalter, An/Aus/Anlasser, Beleuchtet	1
5	96107113	Schalter, Drosselklappe, Intervall	1
6	96102480	Schalter, Kupplung, Intervall	1
7	96106095	Abdeckung, Kunststoffgehäuse	1
8		Schraube	1
9	96106846	Bausatz, Microrelais	1
10	96109135	Bausatz, Anschluß Reparatur (beinhaltet Anschlüsse und Anschlußklemmen)	1
11	96108646	Kabelbaum, Verteiler, 8 Fuß	1
12	96107143	Positiver Anschluß, Batterie-Anlasser, Honda	1
	96107144	Positiver Anschluß, Batterie-Anlasser, Briggs	1
13	96107142	Negativer Anschluß, Batterie	1
14	96105042	Anlasserspule	1

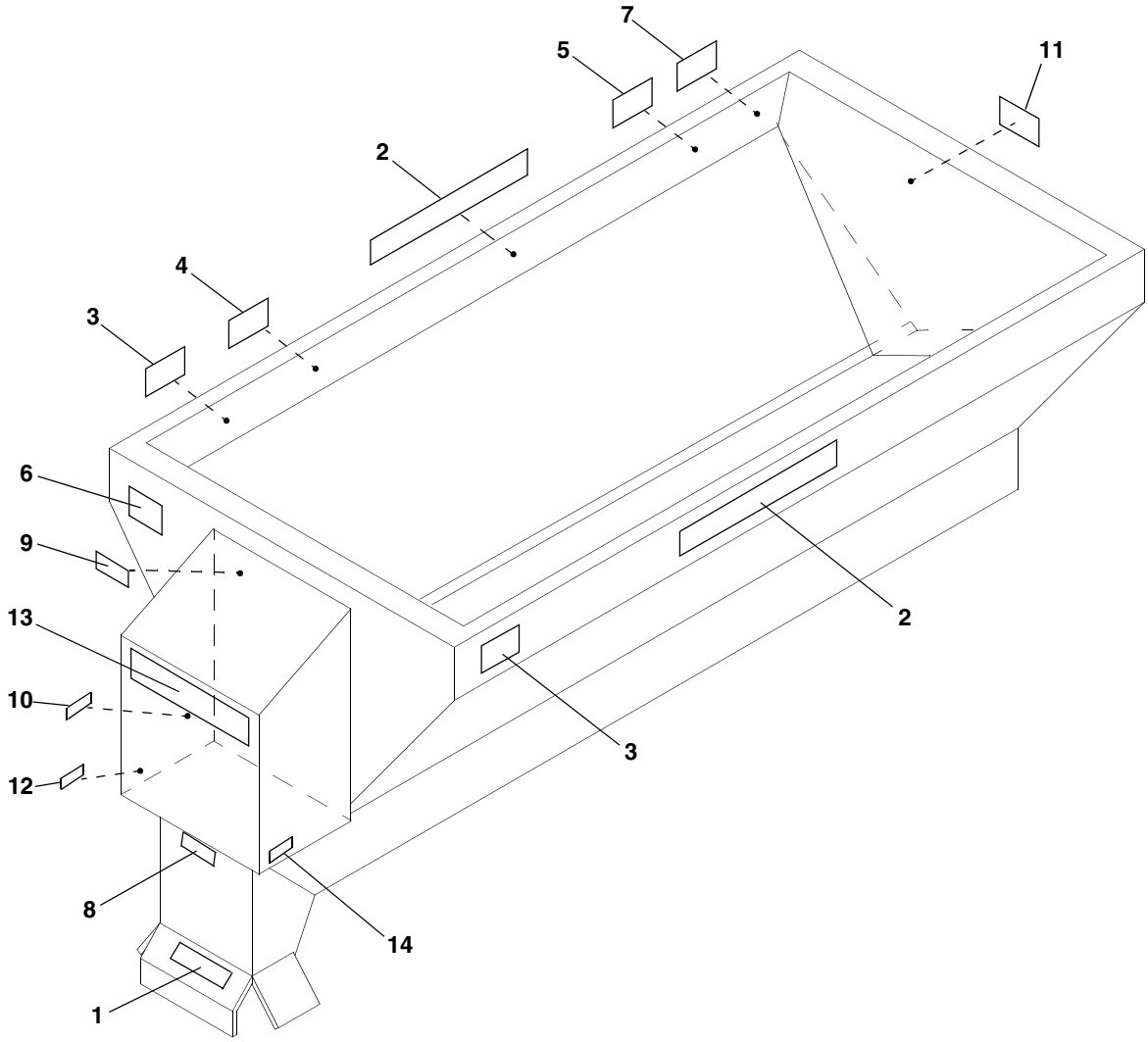
* Falls der Kabelbaum spritzgegossene Anschlüsse hat, erweben Sie bitte den Anschluß Reparaturbausatz (Nr. 10) für die Reparatur der Anschlüsse oder Anschlußklemmen.

AN/AUS STEUERUNG - ELEKTRO-STREUGUTVERTEILER



ARTIKEL	TEILE-NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	96106630	Kabelbaum, An/Aus Steuerung	1
2	96105891	Relais, 70A	1
3	96105946	Anschluss, Kabelbaumrelais	1
4	96105947	Anschlussklemme, weiblich, 10-12 AWG, Relais	2
5	96105948	Anschlussklemme, weiblich, 12-16 AWG, Relais	2
6	96105940	Anschluss, männlich	1
7	96105942	Anschlussklemme, Stecker	3
8	97100034	Aufkleber, Warnung	1
9	96104893	Tülle, 1/2" Durchmesser	1
10	96106728	Draht, Strom	1
11	98100037	Schraube, selbstschneidend, #10 x 1”	2
12	96102344	Schaltautomat, 40A	1
13	96002085	Anschlussklemme, 1/4”, Steckhülse	1
	96101845	Anschluss, weiblich	1
14	96002083	Element, 1/4”, ATC/ATO Sicherung	1
	96101832	Element, 1/4”, Mini-Sicherung	1
15	96105793	Steuerung, An/Aus	1
16	96105945	Befestigung, Klettverschlußstreifen	1
17	96105943	Anschlussklemme, weiblich	2
18	96105941	Anschluss, weiblich	1
19	96106598	Motor, 12VDC	1
20	96106628	Kabelbaum, Motor	1
21	96001227	Kabelbinder	5
22	96106729	Teiletüte (An/Aus Steuerung)	1
23	96106374	Schutzmanschette, Kabel (mit Ringkabelschuhverbindung benutzen)	1
24	96105082	Abdeckhaube, Kabelbaumende	1
25	99100621	Baugruppe, Kabelbaum des Elektro-Streugutverteilers	1

AUFKLEBER UND LAGE DER AUFKLEBER



ARTIKEL	TEILE-NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	97100684	Aufkleber, Warnung	1
2	97100787	Aufkleber,'Sno-Way'	3
3	97100697	Aufkleber, Warnung	2
4	97100680	Aufkleber, Wichtig	1
5	97100678	Aufkleber, Warnung	2
6	97100675	Aufkleber, Warnung	1
7	97100679	Aufkleber, Warnung	2
8	97100683	Aufkleber, Warnung	1
9	.....	Platte, Seriennummer	1
10	97100698	Aufkleber, Warnung	2
11	97100681	Aufkleber, Warnung	2
12	97100682	Aufkleber, Warnung	1
13	97100882	Aufkleber,'Sno-Way'	1
14	97100686	Aufkleber, Vorsicht	1
15*	96104557	Aufklebersatz, Benzin	1
16*	96107040	Aufklebersatz, Elektrisch	1

* Nicht gezeigt

NUMERISCHER INDEX

TEILE-NR.	SEITE	ARTIKEL
96001227	34	21
96002083	34	14
96002085	34	13
96101832	34	14
96101845	34	13
96102344	34	12
96102480	33	6
96104557	35	15
96104621	32	11
96104622	32	11
96104623	32	11
96104624	32	11
96104625	32	4
96104626	32	4
96104627	32	22
96104628	32	22
96104629	32	12
96104630	29	4
96104631	29	4
96104633	32	7
96104634	24	18
96104635	24	28
	25	7
96104636	25	14
96104637	25	14
96104638	23	11
96104640	30	16
96104641	25	2
	26	6
96104644	23	5
96104645	23	10
	25	21
96104646	24	32
96104647	24	33
96104651	23	2
96104652	25	19
96104652	26	14
96104653	30	11
96104654	30	24
96104663	24	15
96104664	24	15
96104665	25	11
96104666	24	41
96104668	25	3
	26	13
96104669	25	4
96104670	25	10
96104672	24	30
96104676	29	1
96104677	29	1
96104683	32	11
96104684	32	11
96104685	32	3
96104686	32	14
96104687	32	24
96104688	32	16
96104721	25	14
96104722	25	14
96104723	23	11
96104724	23	13
96104725	23	13
96104726	24	14
96104729	24	15
96104730	24	15
96104731	24	17
96104732	24	19
96104733	24	19
96104734	24	19
96104735	24	19
96104736	23	3
96104737	23	3
96104739	24	31
96104740	24	34
96104741	24	29
96104744	29	1
96104745	29	1
96104746	29	2
96104747	29	4
96104748	29	4
96104749	30	10
96104750	30	11
96104751	30	16
96104754	30	18
96104755	30	18
96104756	30	22
96104757	30	24
96104758	30	26
96104759	30	26
96104760	30	26
96104761	30	26
96104762	30	17
96104773	27	4
96104893	34	9
96105042	33	14
96105082	34	24
96105793	34	15
96105891	34	2
96105926	33	4
96105940	34	6
96105941	34	18
96105942	34	7
96105943	34	17
96105945	34	16
96105946	34	3
96105947	34	4
96105948	34	5
96106025	33	3
96106095	33	7
96106374	34	23
96106459	24	21
96106598	26	1
	34	19
96106628	34	20
96106630	34	1
96106728	34	10
96106729	34	22
96106730	23	11
96106731	26	7
96106732	26	3
96106733	26	17
96106734	26	11
96106735	26	7
96106739	26	12
96106740	26	12
96106799	24	43
96106800	24	40
96106801	24	42
96106838	24	21
96106846	33	9
96106993	24	35
96107040	35	16
96107051	30	21
96107080	27	4
96107113	33	5
96107139	25	1
96107142	33	13
96107143	33	12
96107144	33	12
96107246	24	22
96107276	26	12
96107277	26	12
96107423	32	4
96107424	32	4
96107425	24	14
96107426	25	1
96107427	25	1
96107428	25	1
96107706	32	24
96107707	32	16
96107724	30	13
96107725	30	13
96107726	30	13
96107727	30	13
96107728	30	13
96107729	30	13
96107730	24	36
96107876	25	7
	26	5
96107889	23	12

NUMERISCHER INDEX

TEILE-NR.	SEITE	ARTIKEL
96107961	27	4
96107964	32	20
96107991	25	16
96107992	32	23
96107993	32	19
96107994	32	15
96107995	32	15
96107996	32	23
96107997	32	19
96107998	32	15
96107999	32	15
96108602	23	11
96108645	33	2
96108646	33	11
96108750	24	37
96108751	24	38
96108752	24	39
96109135	33	10
96109187	27	1
96109188	27	1
96109189	27	1
96109190	27	1
96109191	32	8
97100034	34	8
97100675	35	6
97100678	35	5
97100679	35	7
97100680	35	4
97100681	35	11
97100682	35	12
97100683	35	8
97100684	35	1
97100686	35	14
97100697	35	3
97100698	35	10
97100787	35	2
97100882	35	13
97100909	30	30
98009022	26	9
98009027	25	17
98009159	32	13
98100037	34	11
98100112	25	24
	26	22
	30	27
98100119	27	8
	30	23
98100120	23	7
98100123	25	23
	26	20
	30	29
98100124	23	8

TEILE-NR.	SEITE	ARTIKEL
98100124	29	3
	32	6
98100125	24	20
	25	13
	26	8
	32	17
98100127	30	25
98100145	30	14
98100205	32	2
98100213	30	8
	32	9
98100217	25	9
	26	21
98100220	30	19
98100224	23	4
98100225	25	8
98100230	32	21
98100235	23	1
	25	12
	26	10
	29	5
	32	5
98100236	24	16
	25	5
	26	4
98100237	30	20
98100239	27	6
98100240	27	7
	30	15
98100241	27	5
98100255	25	15
98100331	30	28
98100334	27	10
98100354	24	26
	25	6
	26	2
98100355	24	27
	25	25
	26	15
	32	10
98100356	23	6
98100357	23	9
	25	20
	26	18
	32	18
98100358	25	22
	26	19
98100359	25	18
98100359	26	16
98109186	30	9
99100429	30	6
99100430	29	6

TEILE-NR.	SEITE	ARTIKEL
99100431	29	6
99100434	32	1
99100435	32	1
99100436	32	1
99100437	32	1
99100450	32	1
99100451	32	1
99100452	30	7
99100453	30	7
99100457	30	12
99100461	30	12
99100514	30	7
99100515	30	7
99100516	30	12
99100517	30	12
99100522	30	6
99100555	33	1
99100621	34	25
99100674	30	6
99100675	30	7
99100676	30	7
99100677	30	12
99100678	30	12

ANMERKUNGEN

ANMERKUNGEN

ANMERKUNGEN

SNOW-WAY® V-BOX BENZIN- UND ELEKTROSTREU-GUTVERTEILER EIN JAHR BESCHRÄNKTE GARANTIE

SNO-WAY® garantiert dem Original-Endkaüfer für die Dauer von einem (1) Jahr beginnend mit dem Auslieferungsdatum von einem autorisierten SNO-WAY®-Händler, daß Ihr neuer SNO-WAY® V-BOX BENZIN UND ELEKTROSTREUGUTVERTEILER frei von Defekten im Material und Verarbeitung ist, sofern er korrekt aufgebaut ist und gemäß den im SNO-WAY®-Eigentümer-, Einbau- und Teilehandbuch enthaltenen Empfehlungen betrieben wird. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf die Lackierung oder normale Verschleißteile wie Lager oder Treibriemen.

SNO-WAY® V-BOX BENZIN UND ELEKTROSTREUGUTVERTEILER, die von einem Händler als Vorführfahrzeug verwendet wurden, werden nur für die Dauer von einem (1) Jahr, berechnet vom Auslieferungsdatum an diesen Händler, garantiert. Der erste nachfolgende Käufer ist dann zu der verbleibenden Restgarantie berechtigt.

Diese Garantie deckt kein Ausrüstungsteil, das außerhalb des SNO-WAY®-Werks bzw. eines autorisierten SNO-WAY®-Händlerbetriebs repariert oder verändert wurde, oder das mißbraucht oder vernachlässigt wurde oder einem Unfall unterlag. Außerdem deckt die Garantie keine Ausrüstung, die nicht gemäß den gedruckten SNO-WAY® Anweisungen betrieben wurde, oder bei deren Betrieb die von SNO-WAY® für den V-BOX BENZIN UND ELEKTROSTREUGUTVERTEILER empfohlenen Parameter überschritten wurden.

Um diese Garantie rechtsgültig zu machen, müssen Sie und Ihr Händler die beiliegende Garantiekarte zur Zeit des Einkaufs des SNO-WAY® V-BOX BENZIN UND ELEKTROSTREUGUTVERTEILERS ausfüllen, und das Fabrikexemplar der Garantiekarte muß innerhalb von zehn (10) Tagen nach der Auslieferung Ihres neuen SNO-WAY® V-BOX BENZIN UND ELEKTROSTREUGUTVERTEILERS an SNO-WAY® International, Inc. zurückgeschickt werden.

Um Garantieservice zu erhalten, müssen Sie Ihren SNO-WAY® V-BOX BENZIN UND ELEKTROSTREUGUTVERTEILER bzw. ein defektes Teil auf Ihre Kosten umgehend an einen autorisierten SNO-WAY®-Händler während der Garantieperiode schicken. Der Ersatz bzw. die Reparatur schadhafter oder unzulänglicher Teile erfolgt ohne Kosten für Arbeitszeit oder Material und wird von dem Händler an seinem Geschäftsort während der gewöhnlichen Geschäftszeit durchgeführt, nachdem dieser eine Inspektion durchgeführt und festgestellt hat, daß die Garantie zutrifft.

GARANTIEAUSSCHLÜSSE

Sofern nicht anderweitig ausdrücklich hierin festgelegt, macht SNO-WAY® keine Garantieversprechungen irgendwelcher Art, weder ausdrücklich noch stillschweigend, einschließlich der Verkäuflichkeit oder Eignung zu einem bestimmten Zweck im Bezug auf die Ausrüstung.

SNO-WAY® haftet nicht für Schadenersatz für zufällige oder Folgeschäden aufgrund von Garantiebruch, einschließlich jedoch nicht beschränkt auf Benutzungsverlust, Unbequemlichkeiten, Miet- oder Ersatzausrüstung, Gewinneinbuße oder andere geschäftliche Verluste.

Kein Vertreter, Angestellter oder Beauftragter von SNO-WAY® hat das Recht, SNO-WAY® an eine Zusage, ein Versprechen oder eine Garantie bezüglich seiner Ausrüstung zu binden, es sei denn, daß es hierin ausdrücklich festgelegt ist.

Gewisse hierin ausgesprochene Beschränkungen können gemäß lokalen Vorschriften ausgeschlossen werden. Wenn derartige lokale Vorschriften anwendbar sind, werden solche Beschränkungen als gestrichen anerkannt. Alle anderen Beschränkungen und Vorschriften bleiben weiterhin in Kraft.

SNO-WAY® INTERNATIONAL, INC.
Hartford, WI 53027 USA
www.snoway.com

©2006 Sno-Way® International

HÄNDLER-PRÜFLISTE VOR DER AUSLIEFERUNG

Die folgenden Inspektionen MÜSSEN vor der Auslieferung des SNO-WAY® V-BOX BENZIN UND ELEKTROSTREUGUTVERTEILERS an den Kunden durchgeführt werden. Nach dem Durchführen jedes Schrittes der Prüfliste das entsprechende Ankreuzfeld mit einem X ☒ markieren.

PRÜFEN, DASS

- ☐ Teile nicht während des Transports beschädigt wurden. Lose, angeschlagene bzw. fehlende Teile reparieren bzw. ersetzen.
- ☐ alle Abdeckungen, Schutzvorrichtungen und Aufkleber an ihrem Platz und sicher angebracht sind.
- ☐ die Antriebskette und die Förderketten die richtige Spannung haben.
- ☐ die Ablenker auf sämtliche Positionen eingestellt werden können.
- ☐ die Steuerung und elektrische Verdrahtung korrekt installiert ist.
- ☐ der benzinbetriebene Motor oder der elektrische Antriebsmotor richtig funktioniert.
- ☐ der umgekehrte Winkel korrekt installiert ist (Gegebenenfalls: Alle Elektrischen V-Box (EV) Modelle).
- ☐ der Schacht abgeglichen ist und daß die Drehtellerwelle – Kuppler-Schnittstelle richtig zusammenpassen.

Den Fahrzeugmotor starten und das entsprechende Ankreuzfeld mit einem X ☒ markieren.

PRÜFEN, DASS

- ☐ die Einheit nicht startet, ehe der START-Schalter gedrückt wird.
- ☐ die Antriebswelle und der Drehteller sich frei drehen.
- ☐ die Drehrichtung des Antriebs korrekt ist (im Uhrzeigersinn von der Oberseite des Trichters gesehen).
- ☐ die Drehzahl über den gesamten Drehzahlbereich mittels Steuerung eingestellt werden kann.
- ☐ der BURST-Betrieb beim Drücken des **Kupplungs**-Schalters läuft.
- ☐ Auf ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen achten; Bei Bedarf reparieren oder ersetzen.
- ☐ die Sicherungabschaltung des Zündschalters richtig funktioniert. (Wenn die An/Aus Steuerung benutzt wird)

AUSLIEFERUNGSPRÜFLISTE

Die folgende Prüfliste muss in Gegenwart des Kunden ausgefüllt werden. Nach dem Durchführen jedes Schrittes der Prüfliste das entsprechende Ankreuzfeld mit einem X ☒ markieren.

- ☐ Nachdem dem Kunden sein Bedienungshandbuch überreicht wurde, muss er angewiesen werden, dieses **VOR** dem Betrieb des Streugutverteilers zu lesen. Wenn er Fragen hat oder etwas nicht versteht, bitten Sie ihn, sich vom Händler **VOR** dem Betrieb des Streugitverteilers beraten zu lassen.
- ☐ Die Seriennummer, Kaufdatum, Name und Adresse des Käufers sowie den Namen, die Adresse und Telefonnummer des Händlers auf Seite 1 des Eigentümerhandbuchs aufschreiben.
- ☐ Die Anschluss- und Trennprozeduren erklären.
- ☐ Den Steuerbetrieb und die Burst-Funktion dem Kunden vorführen.
- ☐ Die Garantiekarte ausfüllen und Kopie 1 an die Fabrik senden, um die Garantie zu bestätigen. Garantieansprüche können nur anerkannt werden, wenn die Garantiekarte von der Fabrik bestätigt wurde.

©2006 Sno-Way® International

SNO-WAY®

SNOW & ICE CONTROL EQUIPMENT

OWNER'S, INSTALLATION AND PARTS MANUAL

V-BOX

GAS AND ELECTRIC

SPREADER UNITS

IMPORTANT

MUST READ THIS MANUAL
BEFORE OPERATING EQUIPMENT

©2006 Sno-Way® International

97101276A_English

TABLE OF CONTENTS

Page

INTRODUCTION 2
SAFETY 3
GENERAL INFORMATION 4
INSTALLATION 5
- Mounting the Spreader Onto the Vehicle 5
- Spinner Drive Chain Adjustment 5
- Alignment of Spinner Chute Assembly 5
- Wiring Harness and Cab Control Installation 6
- Tool List 6
- Cab Control (Gas Spreader) 6
- On/Off Control (Electric Spreader) 6
- Battery Safety 9

OPERATION 10
- Cab Control Identification 10
- Starting the Engine 10
- Stopping the Engine 10
- Clutch Operation 10
- Shield Adjustment 11
- External Shield Configuration 11
- External Shield Adjustment 11
- Electric Spreader Operation 12

MAINTENANCE 13
- General 13
- Engine Service and Repair 13
- Electric Throttle Replacement 13
- Metri-Pack™ Connector Repair 14

TORQUE SPECIFICATIONS 16
WIRING SCHEMATIC - GAS SPREADER 17
ELECTRICAL TROUBLESHOOTING - GAS SPREADER 18
WIRING SCHEMATIC - ELECTRIC SPREADER 19
PARTS LIST INTRODUCTION 20
CONVEYOR DRIVE AND IDLER 21
MOTOR PLATE & DRIVE - GAS SPREADER 23
MOTOR PLATE & DRIVE - ELECTRIC SPREADER 24
ELECTRIC THROTTLE 25
NOTES 26
SPREADER BODY 27
CHUTE/SPINNER ASSEMBLY 29
CAB CONTROL - GAS SPREADER 31
ON/OFF CONTROL - ELECTRIC SPREADER 32
DECAL AND DECAL LOCATION 33
NUMERICAL INDEX 34
WARRANTY 37
DEALER CHECKLISTS ..... BACK COVER

INTRODUCTION

This manual was written for the assembly, installation and maintenance of your new Sno-Way® V-BOX GAS AND ELECTRIC SPREADER. Most importantly, this manual provides an operating plan for safe use. Refer to the Table of Contents for an outline of this manual.

Please keep this manual with your machine at all times as reference material and so it can be passed on to the next owner if the machine is sold.

We require that you read and understand the contents of this manual COMPLETELY, especially the chapter on SAFETY, before attempting any procedure contained in this manual.

The Society of Automotive Engineers has adopted this SAFETY ALERT SYMBOL to pinpoint characteristics that, if NOT carefully followed, can create a safety hazard. When you see this symbol in this manual or on the machine itself, BE ALERT!, your personal safety and the safety of others, is involved.

• Defined in the next column, are the SAFETY ALERT messages and how they will appear in this manual.

WARNING

Information, that if not carefully followed, can cause personal injury or death!

CAUTION

Information, that if not carefully followed, can cause injury or damage to equipment!

NOTE: Additional information concerning the equipment or the procedure that may or may not be contained elsewhere in this manual.

BE AWARE! It is illegal to remove, deface or otherwise alter the safety decals mounted on this equipment.

Record the Spreader Serial Number and Spreader Model Number, in the space provided below as a handy record for quick reference. The Serial Number is located under the engine cover. This plate contains information that your Dealer needs, to answer questions, to order replacement parts, or to complete warranty work, if needed, for your unit.

NAME PLATE DATA

SPREADER MODEL NUMBER _____

SPREADER SERIAL NUMBER _____
(Located under Engine Cover)

(FILL IN)

DEALER

NAME _____

ADDRESS _____

CITY _____ **STATE** _____ **ZIP** _____

PHONE (____ **) –** _____

(FILL IN)

ORIGINAL PURCHASER

NAME _____

ADDRESS _____

CITY _____ **STATE** _____ **ZIP** _____

PHONE (____ **) –** _____

(FILL IN)

We reserve the right to make changes or improve the design or construction of any part(s) without incurring the obligation to install such parts or make any changes on any unit previously delivered.

SAFETY

BEFORE ATTEMPTING ANY PROCEDURE IN THIS BOOK, READ AND UNDERSTAND ALL THE SAFETY INFORMATION CONTAINED IN THIS SECTION. IN ADDITION, ENSURE ALL INDIVIDUALS WORKING WITH YOU ARE ALSO FAMILIAR WITH THESE SAFETY PRECAUTIONS.

For your safety Warning and Information Decals have been placed on this product to remind the operator to take safety precautions. It is important that these decals are in place and are legible before operation begins. New decals can be obtained from Sno-Way or your local dealer.

REMEMBER The careful operator is the best operator. Most accidents are caused by human error. Certain precautions must be observed to prevent the possibility of injury to operator or bystanders and/or damage to equipment.

FIRST TIME OPERATION When running for the first time or after the unit has not been used for a long period of time, run and inspect the conveyor system without spinner and chute assembly attached.

NEVER operate spreader when under the influence of alcohol, drugs or other medications that could hamper your judgement and reactions. An accident may result in serious injury or death to other persons or yourself.

ALWAYS operate vehicle in a well-ventilated area. The carbon monoxide in exhaust gas is highly toxic and can cause injury or death.

NEVER wear wrist watches, rings or other jewelry when working on the vehicle or individual equipment. These things can catch on moving parts or cause an electrical short circuit that could result in personal injury.

ALWAYS wear safety goggles when working on the vehicle to protect your eyes from battery acid, gasoline, and dust or dirt from flying off of moving engine parts.

ALWAYS wear safety glasses with side shields when striking metal against metal! In addition, it is recommended that a softer (non-chipable) metal material be used to cushion the blow. Failure to heed could result in injury to the eye(s) or other parts of the body.

NEVER allow children or unauthorized person to operate this spreader.

NEVER exceed 45 m.p.h. when loaded spreader is attached to vehicle. Braking distances may be increased and handling characteristics may be impaired at speeds above 45 m.p.h.

ALWAYS lock the vehicle when unattended to prevent unauthorized operation.

ALWAYS check the job site for terrain hazards, obstructions and people.

ALWAYS check surrounding area for hazardous obstacles before operating this unit.

ALWAYS make sure personnel are clear of area being spread. Material is discharged from spreader at a high rate of speed and could injure bystanders.

NEVER leave materials in hopper for long periods of time. Remember salt is hygroscopic and will attract enough atmospheric moisture to cause it to “cake”.

NEVER work on the vehicle without having a fully serviced fire extinguisher available. A 5 lb or larger CO^2 or dry chemical unit specified for gasoline, chemical or electrical fires, is recommended.

NEVER smoke while working on the vehicle. Gasoline and battery acid vapors are extremely flammable and explosive.

ALWAYS make sure that all safety guards are in place before operating the spreader.

ALWAYS shut off the vehicle and spreader engines, place the vehicle transmission in “Park”, turn the vehicle and spreader ignition switches to “OFF” position and firmly apply the parking brake of the vehicle before servicing or making any adjustments to the spreader.

ALWAYS wait for all movement to stop before servicing or adjusting the spreader.

NEVER climb on or allow others to climb on the spreader.

ALWAYS reassemble any parts or hardware removed for cleaning or adjusting before operating the spreader.

ALWAYS remove any tools and other materials from the spreader before operating the spreader

ALWAYS use auxiliary warning lights, except when prohibited by law, when operating the spreader.

NEVER allow hands, hair or clothing to get near any moving part of the spreader. Never wear neckties or loose clothing when working on the spreader or the vehicle.

ALWAYS be aware of and avoid contact with hot surfaces such as engine and exhaust.

ALWAYS inspect the unit periodically for defects. Parts that are broken, missing or plainly worn must be replaced immediately. Never operate the unit when in need of maintenance.

REMEMBER it is the owner’s responsibility for communicating information on the safe use and proper maintenance of this machine.

GENERAL INFORMATION

WARNING

WARNING: Check the vehicle's load rating certification sticker for the maximum vehicle capacity, and DO NOT overload beyond the vehicle GVWR or GAWR. Overloading could result in an accident, or damage to the vehicle.

FAILURE TO HEED CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.

IMPORTANT: This spreader is designed to spread snow and ice control materials. Do not use the spreader for purposes other than those specified in this manual

Use the following tables to calculate the vehicle payload whenever you place material in the spreader

CONVEYOR WIDTH	BODY SIDE LENGTH	WIDTH (inches)	HEIGHT (inches)	OVERALL LENGTH (inches)	EMPTY WEIGHT (Lbs.)(No Screen or Battery)	CAPACITY (cubic yd.)	RECOMMENDED USE
10"	5'	39	26	78	468	0.5	SMALL TRUCKS
10"	6'	39	26	91	560	0.75	SMALL TO 1/2 TON TRUCKS
15"	8'	48	27	115	650	1.5	SMALL TO 1/2 TON TRUCKS
15"	8'	48	33	115	760	2.0	FULL SIZE HD TRUCKS
15"	9'	48	33	127	855	3.0	FULL SIZE HD TRUCKS
15"	10'	55	47	139	995	4.0	FULL SIZE HD TRUCKS

Side extensions are not recommended for the S.T. Model Spreader and will void all warranties

MATERIAL WEIGHTS

MATERIAL	LBS. PER CUBIC YD.	LBS. PER CUBIC FT.
# 1 Rock Salt	950	35
# 2 Rock Salt	1,215	45
Coarse Sand - Dry	2,565	95
Coarse Sand - Wet	3,240	120

NOTE: All references to "Left" and "Right" sides relates to equipment as viewed from the rear, and facing the normal direction of vehicle travel.

IMPORTANT: To help prevent a frozen conveyor chain, empty the spreader when not in use

ABBREVIATION KEY

AR	As Required	CPLG	Coupling	15 Inch Wide	15 Inch Wide Series Spreader	STD	Standard
ASSY	Assembly	ELEC	Electric	REQ	Required	SV	Small V-Box
CB	Carriage Bolt	EV	Electric V-Box	SPKT	Sprocket	V	Standard Larger V-Box
CHMSL	Center High Mounted Stop Lights	HV	Honda Powered V-Box	SS	Stainless Steel	ZP	Zinc Plated
CONV	Conveyer	I.D.	Inside Diameter	10 Inch Wide	10 Inch Wide Series Spreader		

INSTALLATION

Mounting the Spreader Onto the Vehicle

NOTE: Refer to the Repair Parts Diagrams, which are in this manual, to help identify parts referenced in the following text.

1. Remove the tailgate from the truck.

2. Lift the spreader by hooking the loop or hole located on the rear cross channel which is inside the hopper. The loop or hole is located at the approximate balance point of the spreader. The balance point may vary with engine fluid levels, battery, top screen, or any residual material in the hopper.

WARNING

Before lifting, check that the hopper is empty of material. The lifting device must be capable of supporting the spreader's weight. See charts for spreader weights.

FAILURE TO HEED CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.

3. Place lengths of lumber under the side ribs of the spreader. By elevating the spreader off the vehicle, it is easier to remove excess material that accumulates under the spreader. Center the spreader on the vehicle with the end of the rails 14" to the rear of the nearest vertical obstruction (e.g., bumper, trailer hitch, etc.).

4. Bolt the spreader to the vehicle frame using the holes located at each lower support leg. Use 1/2" hardware as required by vehicle application.

5. Using the Tie-down Chains, secure the spreader to the vehicle using the tabs located at the corners of the spreader and the vehicle's factory installed anchor points.

NOTE: Check the mounting devices every time the spreader is placed on the truck and loaded with material to make sure they are secure.

Spinner Drive Chain Adjustment

1. Loosely attach the Chute/Spinner Assembly using four 3/8" x 5/8" bolts, lock washers, and nuts, with the head of the bolt on the inside of the chute. Push the Chute/Spinner Assembly toward the front of the vehicle. Do NOT tighten the bolts.

2. Install the Roller Chain between the Spinner Shaft Sprocket and the Gear Case Sprocket. Check that the sprockets are in line. Check the setscrew for tightness. Install the Master Link.

3. To adjust roller chain tension, loosen the Spinner Shaft Bearing Bolts and move the Spinner Shaft away from the Gear Case. Maintain vertical position of the shaft and alignment of sprockets when tightening bearing fasteners. After adjusting, correct chain tension should allow a 5/16" deflection midway between the sprockets. Additional chain tension may be applied by pulling the Chute/Spinner Assembly toward the rear. Tighten all fasteners according to the torque chart on page 16.

4. Install the chain guard using 1/4" x 3/4" long hex cap screws, lock washers, and nuts.

Alignment of Spinner Chute Assembly

1. Remove Chute Pins from Chute.

2. Lift Chute into place so that the LH Hanger Bracket aligns with bracket on the spreader frame. Insert long Chute Pin into left side Chute and spreader brackets.

3. Grease all bearings and especially the hex on the end of the Spinner Shaft.

4. Swing Chute up and check shaft alignment and Latch Pin alignment.

5. Loosen RH Hanger Bracket using a 9/16" wrench.

6. Raise the Chute so that 1/4" or less of the hex shaft is exposed below the coupling. Insert short Chute Pin into the Spreader Frame and RH Hanger Bracket.

7. Tighten the RH Hanger Bracket.

IMPORTANT: If the Spinner Shaft and Coupler still do not align correctly after RH Hanger Bracket adjustment: Adjust the Upper Chute Bearing as necessary, then repeat steps 4-7. Failure to adjust properly will result in excessive Coupler and Spinner Shaft wear. (See Figure 1-1)

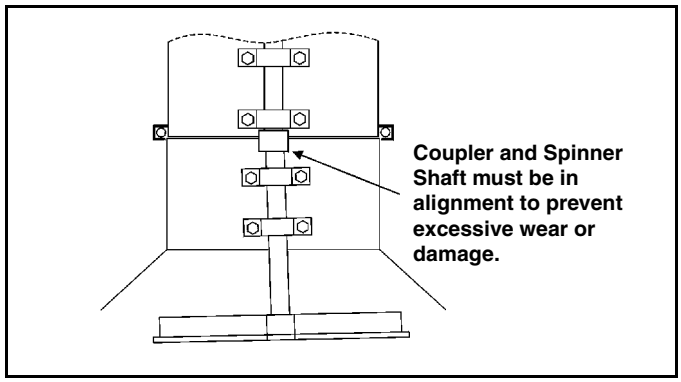


Figure 1-1

Wiring Harness and Cab Control Installation

REMEMBER After the Spreader is installed on the vehicle, the Pre-Delivery Check List and Delivery Check List must be completed.

Tool List

Safety Goggles	12 Volt Test Light
Wire Crimp Tool	Drill
Utility Knife	Drill Bit, 3/8”

Cab Control (Gas Spreader)

1. Attach the Spreader Harness to the side of the spreader using pre-drilled holes and number six clamp loops.

2. Plug the Vehicle Harness into the Spreader Harness.

NOTE: Use Quaker State NYK-77 dielectric grease or equivalent on all electrical connections.

3. Layout the path for vehicle harness through the rear window of vehicle. Unplug harness when not in use and keep in cab until needed.

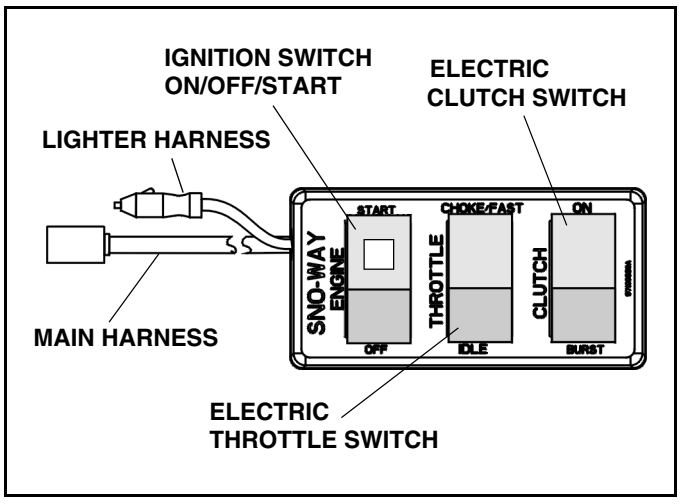


Figure 1-2

4. Mount the Cab Control (See Figure 1-2) in a convenient location. Due to the variety of possible in-cab locations, Velcro® is provided. A suitable bracket should be made and fastened to the cab.

5. Plug cigarette lighter power lead into power outlet in vehicle.

On/Off Control (Electric Spreader)

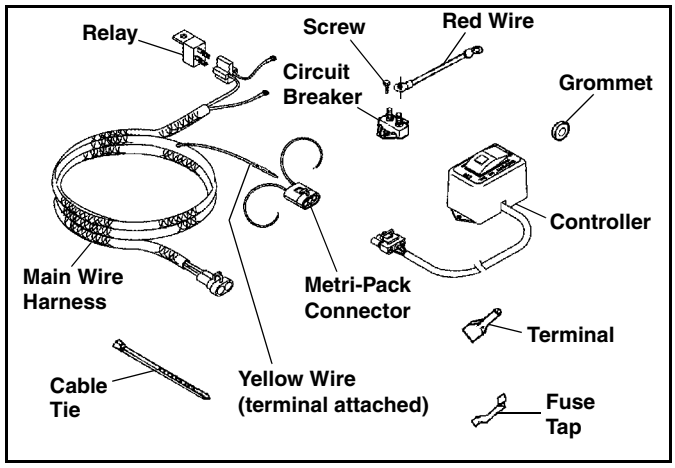


Figure 1-3

1. Locate the following parts:

- Controller
- Wire Harness, Main
- Circuit Breaker.
- Fuse Tap
- Terminal, Female
- Grommet
- Neoprene Seal
- Red Wire, Short
- Cable Tie, Plastic
- Self Tapping Screw
- Relay, 70A
- Metri-Pack Connector

(For reference to part numbers, see service parts listing page 32).

NOTE: Take the extra time needed to plan the routing of the wiring harness before drilling any holes or fastening the harness or control box in place. Read all the instructions carefully to ensure all the required conditions are met for a safe and professional installation.

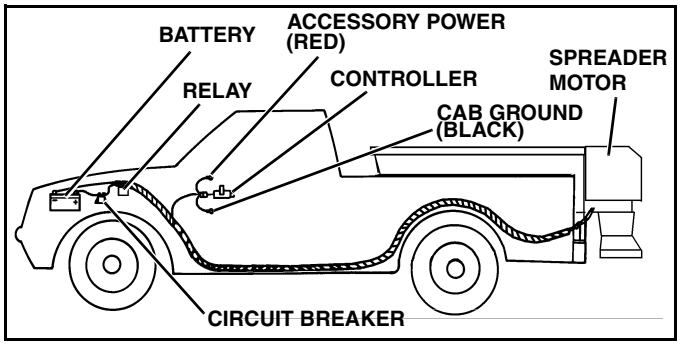


Figure 1-4

2. Uncoil the wiring harness and route the end of the harness with the short red and black wires (with ring terminals installed) from under the vehicle up into the engine compartment on the battery side.

3. Position the red and black wires (with terminals) near the battery and prepare to route the five foot section, with connector, into the vehicle operator compartment area.

4. Look for an existing hole, with rubber grommet, in the vehicle firewall. The hole must be 3/8" or larger.

CAUTION

DO NOT drill any holes until a thorough visual inspection is performed to determine that the area around the hole to be drilled, on both sides of the firewall, is clear of any obstacles such as brake lines, linkage or vehicle wiring.

5. If an existing 3/8" hole is not available, look for an area to drill a 3/8" hole that satisfies these conditions;

- Hole should be drilled on the same side of the vehicle firewall (left or right) as the vehicle battery.

- DO NOT put a hole in such a spot that will force the wiring harness, when installed, to interfere or be routed behind accelerator pedal, brake pedal, clutch pedal, parking brake or associated linkage.

- DO NOT drill any holes until a thorough visual inspection is performed to determine that the area around the hole to be drilled, on both sides of the firewall, is clear of any obstacles such as brake lines, linkage or vehicle wiring.

NOTE: If the hole has to be drilled through carpeting or insulation, reverse the direction of the drill until the carpet has been penetrated, remove the carpet from the hole saw then use the forward direction to continue drilling through the firewall, this should prevent "running" in the carpet.

6. Using a drill, make a 3/8" hole through the vehicle firewall.

CAUTION

Keep wiring harness away from moving parts, sharp edges and areas of extreme heat to avoid electrical failure and fire.

7. Install the grommet into the firewall.

8. Feed the yellow wire (with connector terminal attached) through the grommet into the cab.

9. Inside the cab, insert the terminal on the yellow wire into the vacant slot in the back of the three-wire connector that has red and black wire leads already installed. Push the terminal fully into the connector until it locks in place.

WARNING

Mount the control box in an area that will not interfere with the legs during seat travel and that will not allow the knees to come in contact with it in an accident.

FAILURE TO HEED CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.

10. Use hook and loop strips (Velcro®) to mount the control in an appropriate location.

11. Connect the vehicle harness, inside the cab, to the control box connector.

12. Remove the accessory fuse from the vehicle fuse box.

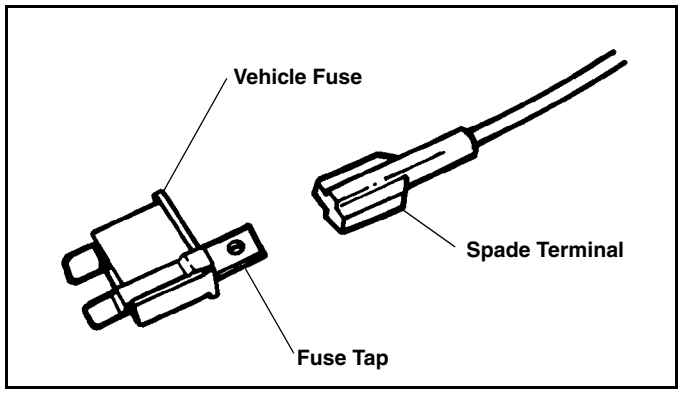


Figure 1-5

13. Using a test probe, determine the fused “Dead/OFF” side of the fuse and attach the A.T.O. fuse tap to that side of the fuse. (See Figure 1-5).

NOTE: Two fuse tap-ins are provided, one for standard (ATO/ATC) automotive blade fuses and one for mini-blade automotive fuses. Determine which type of fuse the vehicle uses. If the standard fuse is used, the fuse tap-in will require the provided 1/4” female spade terminal, if the mini-fuse is used, the fuse tap-in will require the provided 3/16” female spade terminal.

IMPORTANT: DO NOT use fuse designated for head lamp, tail lamp, stop lights, panel lights, or other critical fuses.

NOTE: If accessory fuse is not available in the fuse box use another fuse with a 10-15 amp designation, i.e. radio, lighter, etc.

14. Cut end of “Red” wire to length, strip end and install the appropriate female spade terminal onto wire.

15. Attach female spade terminal to appropriate fuse tap-in and re-install fuse.

IMPORTANT: The RED wire must be protected by a fuse. If it is not practical to attach this wire to a fused circuit in the vehicle fuse box an in line 10 amp fuse must be added to this wire.

16. Attach the controller ground wire (black with ring terminal) to a grounding point inside the vehicle cab.

WARNING

Disconnect vehicle NEG. (-) battery cable while performing Steps 17-24 to avoid serious bodily injury from fire or explosion.

FAILURE TO HEED CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.

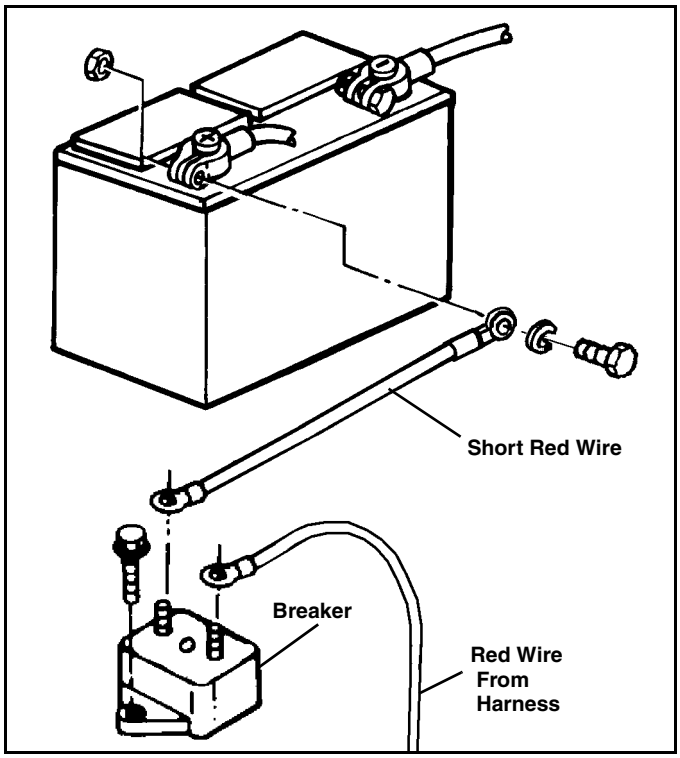


Figure 1-6

17. Locate short red wire (#96106728) with two ring terminals. Attach the small ring terminal to the copper colored post marked BAT on the breaker. Attach the other, large ring terminal to the battery positive terminal. (See Figure 1-6).

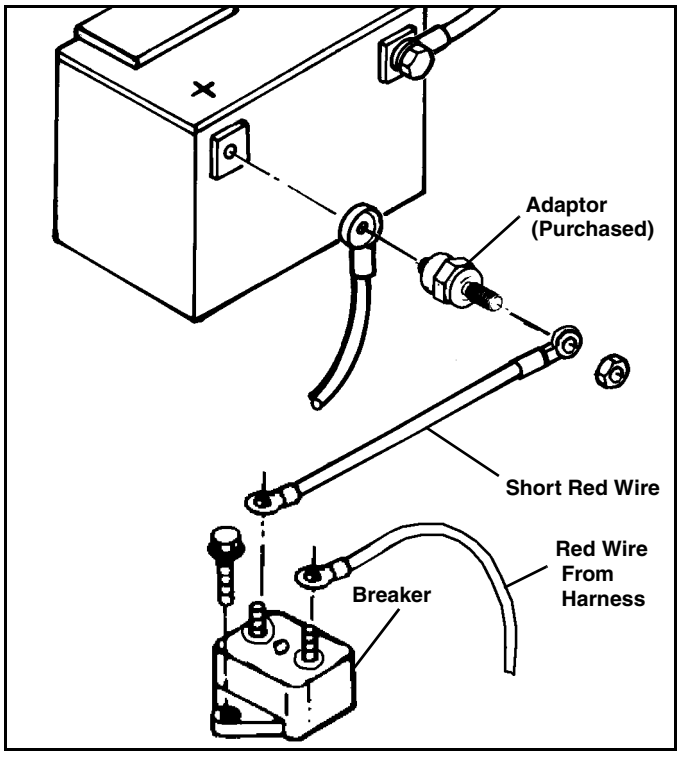


Figure 1-7

NOTE: If the vehicle has a "side post" battery, it will be necessary to install adaptors (#96100773) to make connections at the vehicle battery (See Figure 1-7).

IMPORTANT: The circuit breaker must be placed in a location that will avoid excessive heat. DO NOT locate these parts near the engine exhaust manifold. A preferred location is one that will receive good air flow from the radiator fan, but be protected from excessive engine heat.

18. Mount the circuit breaker with two (2) #10 x 1" self-tapping screws (#98100037).

19. Assemble the relay (from the bag of parts) onto the relay connector plug on the main wire harness. Mount the relay, using the mounting tab on the relay and a #10 x 1" self-tapping screw (#98100037) near the circuit breaker in a location that will avoid excessive heat.

20. Attach the ring terminal of the positive (RED) wire of the wiring harness to the other terminal of the circuit breaker.

21. Attach the black harness negative wire to the vehicle battery NEG (-) post.

CAUTION

Keep wiring harness away from moving parts, sharp edges and areas of extreme heat to avoid electrical failure and fire.

22. Route vehicle harness from engine compartment to rear bumper by the hitch receiver tube. Attach the harness assembly to the vehicle at different points in the cab and engine compartment and frame that will not allow the harness to come in contact with sharp edges, hot components and moving parts or mechanisms. Be sure the harness is supported and protected by the vehicle frame.

23. Fasten the main harness to the rear of the vehicle near the bumper. Leave enough slack in the harness so that the motor harness from the spreader can be connected easily and not be under tension.

24. Connect the motor harness from the spreader to the main wire harness.

Battery Safety

WARNING

• Never lay tools or equipment on the battery. You could accidentally ground the POSITIVE (+) battery terminal, resulting in electrical shock, burns or damage to equipment.

• Always disconnect the battery before removing or replacing electrical components such as the starter relay or battery cables.

FAILURE TO HEED CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.

OPERATION

Cab Control Identification

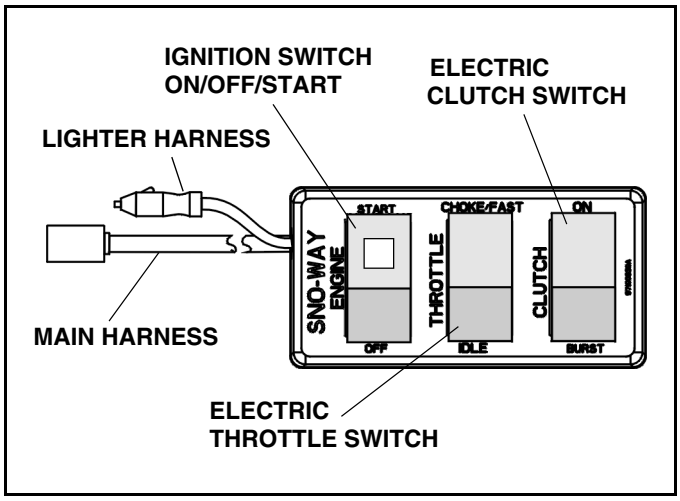


Figure 2-1

NOTE: The conveyor and spinner will operate when the clutch switch is in the ON or BURST position.

Starting the Engine

Electric Throttle Spreaders

1. Verify that the clutch switch is “OFF”.

2. Depress the throttle switch to “IDLE” and hold for two seconds; release.

3. Depress the ignition switch to “START”.

4. While the engine is cranking, depress the throttle switch to “Choke/Fast” for 5 seconds, then release switch. That will ensure that the choke is fully engaged. This is necessary for cold starting.

5. When the engine starts to fire, tap the "IDLE" side of the throttle switch once or twice to open choke. This will allow more air to the carburetor, and the engine will run smoother.

6. To control engine speed, after starting:

- To increase the engine speed, tap the "CHOKE/ FAST" side of the throttle switch. **Be careful not to engage choke. Warm engine will run rough and emit black smoke if choke is engaged.**
- To decrease the engine speed, tap the "IDLE" side of the throttle switch.

7. If the engine does not start after 20 seconds of cranking:

- Depress ignition switch to “OFF” and unplug cigarette adapter.
- Check fuel level.
- Ensure that fuel shut-off is in "ON" position.
- If engine still fails to start, see engine owner’s manual, shipped with spreader.

Stopping the Engine

Depress the spreader ignition switch to “OFF”.

Clutch Operation

1. Start the engine and adjust the speed to slightly above idle.

2. Depress the clutch switch to “ON”.

3. Increase the engine speed to the desired RPM.

IMPORTANT:

- **To help prevent a frozen conveyor chain, empty the spreader when not in use.**
- **If the Conveyor Chain becomes “stuck” or “frozen”, remove the material from the hopper and free the chain, or move the spreader to a warm area to thaw the material.**
- **Do not attempt to free the chain by using a pipe wrench or any other tool on the output shaft of the gear case. The gear case is designed to accept torque from the output shaft only. Attempts to turn the output shaft will strip the gears and void any warranty.**
- **Excessive engine speed, and sudden clutch engagement, may cause damage to spreader. (See Figure 2-2).**

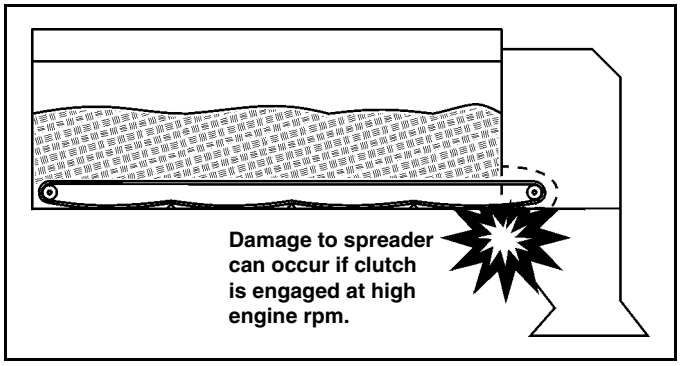


Figure 2-2

The electric clutch can be engaged or disengaged at any time, and at any engine RPM. However, since engagement time and thus torque are almost instantaneous, it is recommended that the electric clutch be engaged at the lowest possible RPM without stopping the engine. This will prevent premature spinner chain failure and chain tension loss.

Shield Adjustment

Spread pattern, and the amount of material dispensed, depends on engine RPM, gate position, and shield settings.

- *Decreasing* RPM, and/or gate-opening, will *decrease* the amount of material coming to the spinner.
- *Increasing* RPM, and/or gate opening, will *increase* the amount of material coming to the spinner.

External Shield Configuration

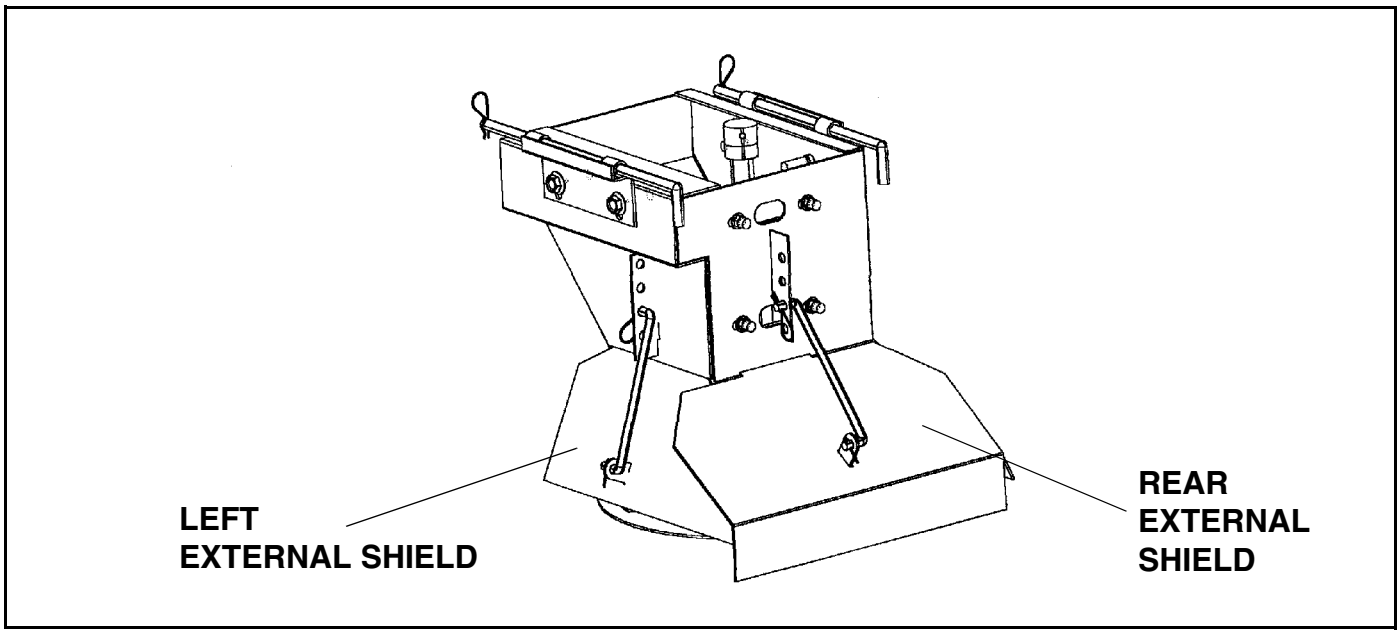


Figure 2-3

External Shield Adjustment

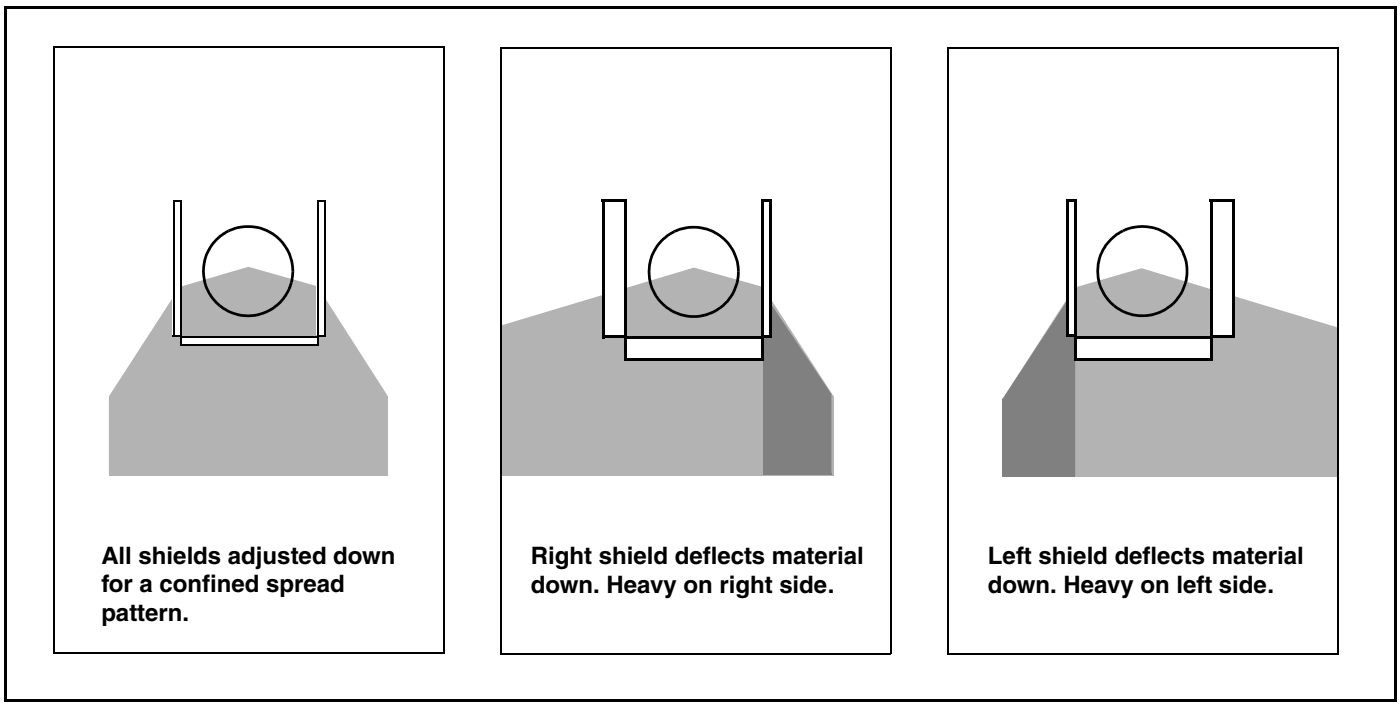

All shields adjusted down for a confined spread pattern.
Right shield deflects material down. Heavy on right side.
Left shield deflects material down. Heavy on left side.

Figure 2-4

Electric Spreader Operation

CAUTION

The controller input voltage must be a minimum of 11 volts DC for proper operation. Be sure the vehicle battery and alternator are in good operating condition and adequate to provide 11 volts DC to the salt spreader controller.

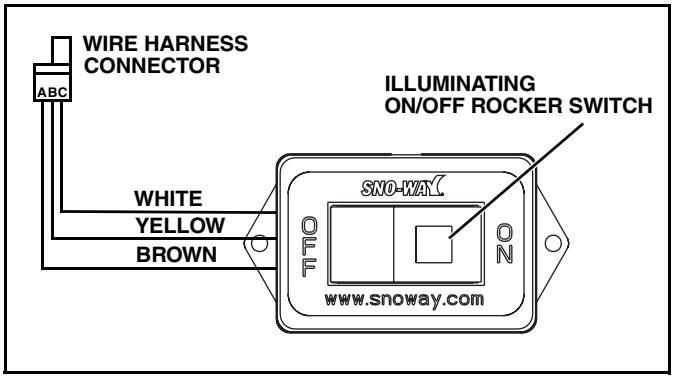


Figure 2-5

The motor controller controls the speed of the spinner drive motor by supplying set voltage and current to the spinner drive motor.

Current is supplied by a control power lead (RED wire) from the vehicle fuse block and must be protected by a fuse no greater than 15 amps. This control power lead must also be connected to the fuse block so that the controller receives current **ONLY** when the vehicle ignition is in the ACC position or RUN position. (See "On/ Off Control (Electric Spreader)" on page 6.)

The spinner drive motor is protected by a 40 amp circuit breaker installed in the wiring system near the vehicle battery.

The following control and indicator is located on the face of the control box:

- Illuminating ON/OFF rocker switch—used to start or stop spinner motor. Switch is an illuminating, rocker type switch.

Start:

The ON/OFF switch on the front of the control box is an illuminating rocker switch. When the ON side of the switch is depressed, current will be directed to the spinner drive motor and the indicator light behind the rocker switch will illuminate to indicate that power is ON to the spinner drive motor. Also, when the ON switch is depressed, the motor control will go to FULL.

WARNING

Make sure that the vehicle ignition switch is in the OFF position and key removed from the switch before inspecting the Spreader for cause of obstruction.

FAILURE TO HEED CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.

If the spinner drive motor stalls, press the OFF side of the ON/OFF switch to shut off the power to the spinner drive motor. Turn off the vehicle ignition and remove the key from the ignition switch. Inspect the hopper and the spinner drive to determine the cause of the obstruction.

Correct the problem and test to make sure everything is clear, then restart the spinner drive motor.

Disconnect Protection:

The ground wire to the controller circuit must be connected to a good ground on the vehicle to insure proper controller function. In case the control ground is lost, by a disconnected ground wire or poor/improper ground, the controller will automatically shut down. If the ON/OFF switch is depressed (ON) and the switch **DOES NOT** illuminate, it will indicate an improper ground to the controller.

Ignition Switch Shutoff Procedures:

If the vehicle ignition switch is turned OFF while the spreader control is in the ON position, the spinner drive will shut off. When the vehicle ignition switch is then turned ON, the spreader control switch must be manually depressed to the ON position to restart the spinner drive.

MAINTENANCE

General

- Use Quaker State NYK-77 dielectric grease, PN3329 or an equivalent grease, on all electrical connections at the beginning and end of each season, and as required during the season.
- Grease the idler bearings on the Idler Shaft, flanged bearings on the Drag Shaft, and spinner shaft bearings every 10 hours of operation.
- Grease the input shaft bearing on the Gear Case every 50 hours of operation.

NOTE: Over-greasing may cause seal damage. The Gear Case must be filled to the oil level plug with SAE 90 gear-type lubricant. Keep the breather plug clean.

- Check the Conveyor Chain slack periodically. Check the tension by measuring the distance between the end of the rear rail and the point where the chain contacts the lower flange on the rail. The correct distance for adjustment is 26" to 30". (See Figure 3-1).

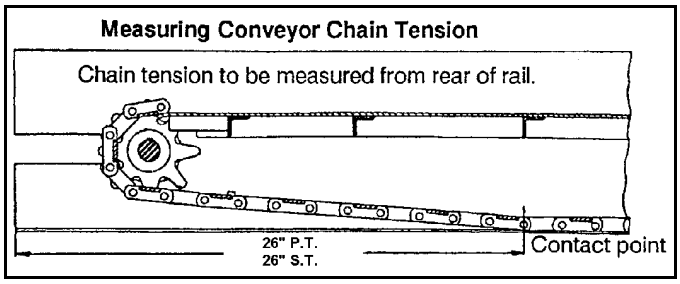


Figure 3-1

- Maintain engine-to-gear case roller chain tension. Correct chain tension allows 5/16" deflection midway between the sprockets. Oil this chain often, and at the end of each season.
- Maintain spinner shaft-to-gear case roller tension. Correct chain tension allows 5/16" deflection midway between the sprockets. To increase chain tension, loosen the bearing mounting hardware and adjust chain tension with 5/16" adjusting bolts. After adjusting, re-tighten bearing hardware. Make sure the Spinner Shaft is vertical and the sprockets are in line before re-tightening the fasteners. Oil this chain often, and at the end of the season.

NOTE: Over-tightening the roller chains may damage the bearings on the Gear Case, the engine, and the Spinner Shaft. Over-tightening will also shorten the life of the roller chain and of the sprockets.

- Empty the spreader when it is not in use to prevent frozen conveyor chain.
- Wash out the spreader when it is not in use. At the end of the season, oil or paint all bare surfaces after washing and prior to storing the unit.
- To minimize problems and extend the life of the Electric Clutch, the following procedures are recommended:
  - At the end of each snow season, remove and clean the clutch.
  - After cleaning the clutch, coat both mating surfaces of the clutch with oil or light grease.
  - Remove oil and grease prior to using the clutch again.

Engine Service and Repair

Maintain the spreader engine according to the engine owner's manual which is shipped with the spreader. Engine warranty is covered by the engine manufacturer and is described in the back of the engine owner's manual.

If service or repair is needed, contact an authorized Service Center for the manufacturer of your engine. To serve you promptly, the Service Center will need the model, type, and code number for your engine. Your nearest service center is listed in the "Yellow Pages" under "Engines, Gasoline" or "Gasoline Engines.

Electric Throttle Replacement

Removal

1. Carefully observe the existing installation. Mark the bracket position on the Engine Mount.

2. Disconnect the electric wires.

3. Remove 1/4-20 fasteners holding the Electric Throttle Bracket to the Engine Mount.

4. Remove the 6-32 fasteners holding the Electric Throttle Motor to the bracket. Remove the motor.

Installation

1. Connect the electric wires matching colors, brown to brown, red to red.

2. Using the Electric Throttle Control, run the new motor until the crank reaches the 12 o'clock position. A 9-volt battery can be a substitute for the control.

3. Fasten the Electric Throttle Motor to the bracket using the existing hardware.

4. Using the Electric Throttle Control, run the new Electric Throttle Motor until the Crank is against the bracket as shown in the parts diagram. See "ELECTRIC THROTTLE" on page 25.

5. Place the Electric Throttle Arm on the Crank as shown in the parts diagram. See "ELECTRIC THROTTLE" on page 25.

6. Place the Electric Throttle Assembly onto the Engine Mount inserting the Throttle Pin into the engine choke/ throttle linkage plastic slider.

7. Loosely bolt the Electric Throttle Assembly to the Engine Mount with the existing hardware.

8. Keeping the Electric Throttle Arm parallel to and against the carburetor, move the Electric Throttle Bracket forward putting the engine throttle into the full choke position. Tighten the fasteners according to the torque chart on page 16.

9. Check that the crank is stopped in both directions by the bracket, not the carburetor linkage.

Metri-Pack™ Connector Repair

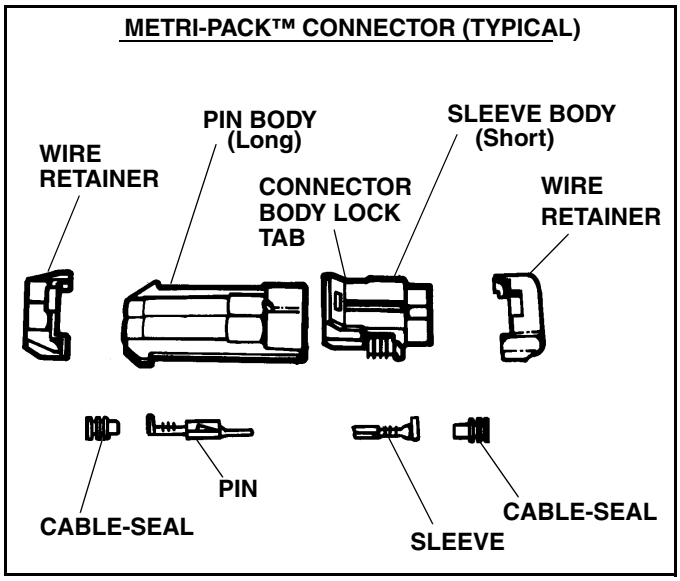


Figure 3-2

IMPORTANT: Identify wire number/color locations with connector terminal letters before disassembly.

Terminal Removal

1. Lift connector body lock tab and pull to separate connector halves.

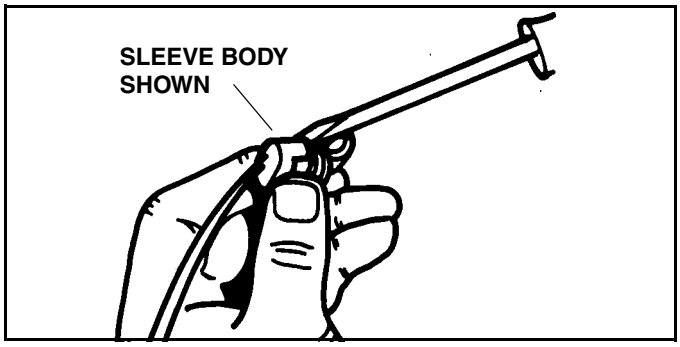


Figure 3-3

2. Remove wire retainer on sleeve body or pin body, as necessary, with a screwdriver and save for re-use (See Figure 3-3).

3. Push wire into connector as far as possible to release pressure on terminal locking tang.

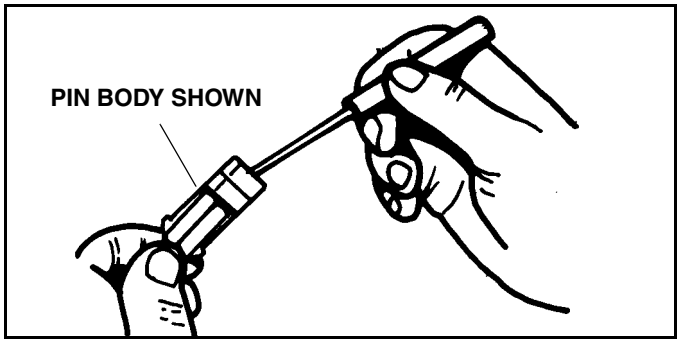


Figure 3-4

4. Locate the terminal lock tang in the connector cavity by looking into the connector from the mating end. Use Terminal Removal Tool (#96102499) to depress the lock tang and gently pull wire to remove wire and terminal from connector body. (See Figure 3-4).

Terminal Replacement

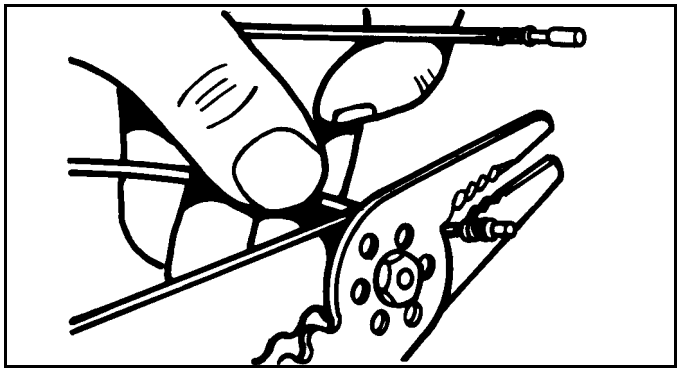


Figure 3-5

1. Cut wire as close as possible to old terminal and remove old cable seal. (See Figure 3-5).

IMPORTANT: METRI PACK™ connectors are keyed A, B, C, etc. for proper contact mating. Be sure

contacts and wire colors/numbers match and are in proper alignment.

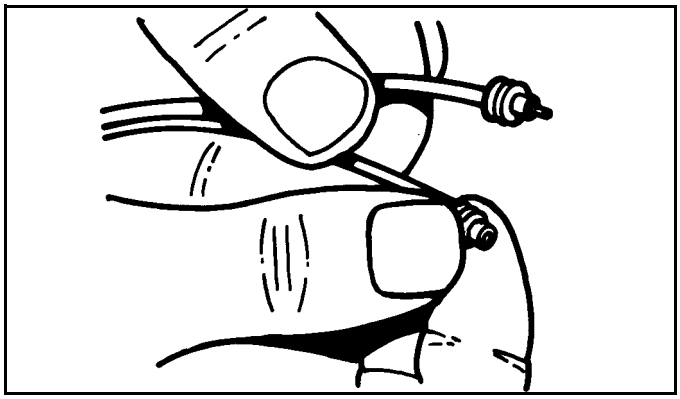


Figure 3-6

2. Install new correct size cable seal on wire.

Cable seals are available for three sizes of wire:
- Large - 1.0 mm (16 gauge) wire
- Medium - 0.8 mm (18 gauge) wire
- Small - 0.5 mm (20 gauge) wire

3. Strip insulation from wire to expose 6mm (1/4 in) and align cable seal with edge of insulation.

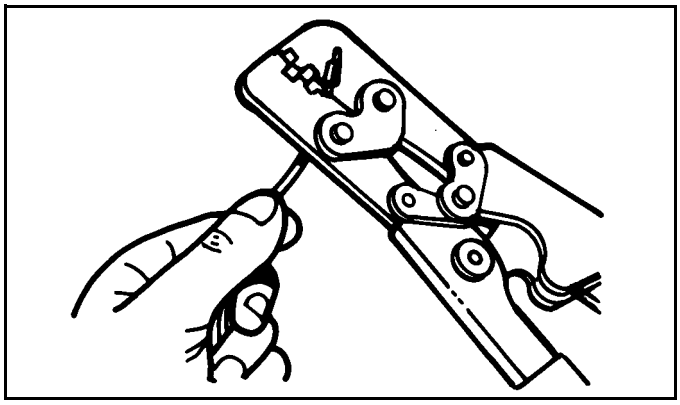


Figure 3-7

4. Place appropriate terminal on wire and use Crimper (#96102500) to secure contact in place with a “W” type crimp.

5. Use Crimper to secure cable seal to terminal.

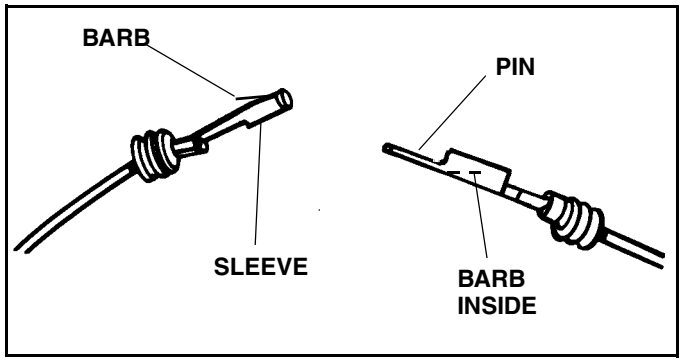


Figure 3-8

IMPORTANT: Proper barb location and orientation for installation of sleeve and pin is shown.

NOTE: Connector bodies are keyed for proper terminal mating. Be sure terminals are in proper alignment.

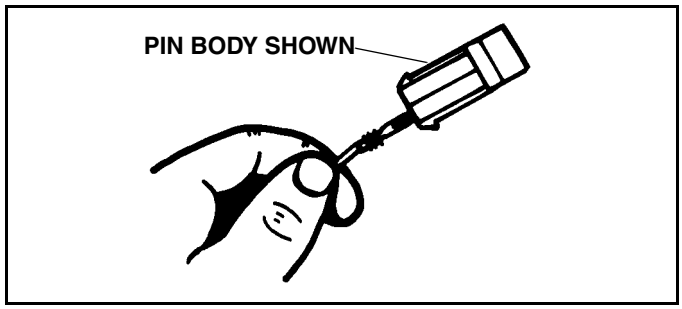


Figure 3-9

6. Push new terminal into connector body until fully seated.

7. Pull on wire slightly to be certain terminal is locked in place.

8. Install wire retainer.

9. Repeat as necessary to replace other terminals.

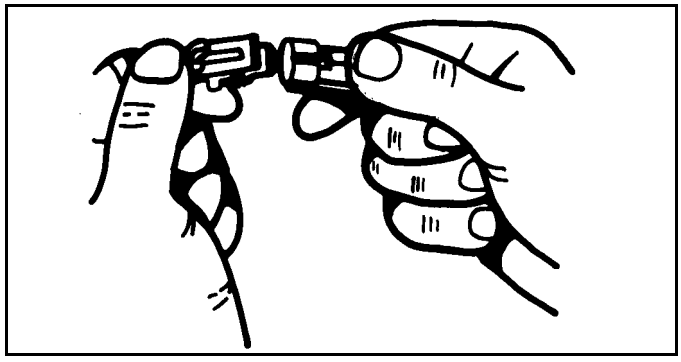
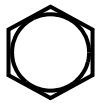
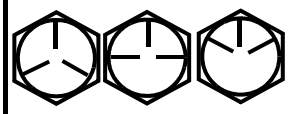
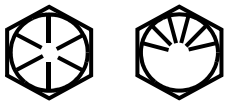


Figure 3-10

10. Close connector body.

TORQUE SPECIFICATIONS

SAE Grade and Head Markings	**No Marks**  **1 or 2**	 **5 5.1 5.2**	 **8 8.2**
SAE Grade and Nut Markings	**No Marks** **2**	**5**	**8**

	Grade 1		**Grade 2**		**Grade 5, 5.1 or 5.2**		**Grade 8 or 8.2**	
	Lubricated[a]	Dry[b]	Lubricated[a]	Dry[b]	Lubricated[a]	Dry[b]	Lubricated[a]	Dry[b]
SIZE	lb-ft	lb-ft	lb-ft	lb-ft	lb-ft	lb-ft	lb-ft	lb-ft
10-24			21*	27*	32*	43*	45*	60*
1/4	2.8	3.5	4.5	5.5	7	9	10	12.5
5/16	5.5	7	9	11	15	18	21	26
3/8	10	13	16	20	26	33	36	46
7/16	16	20	26	32	41	52	58	75
1/2	25	31	39	50	63	80	90	115
9/16	36	45	56	70	90	115	130	160
5/8	50	62	78	100	125	160	160	225

	Metric Grade 8.8			
SIZE	lb-ft	SIZE	lb-ft	
M6	7	M12	60	
M8	17	M14	95	

DO NOT use these values if a different torque value or tightening procedure is given for a specific application.

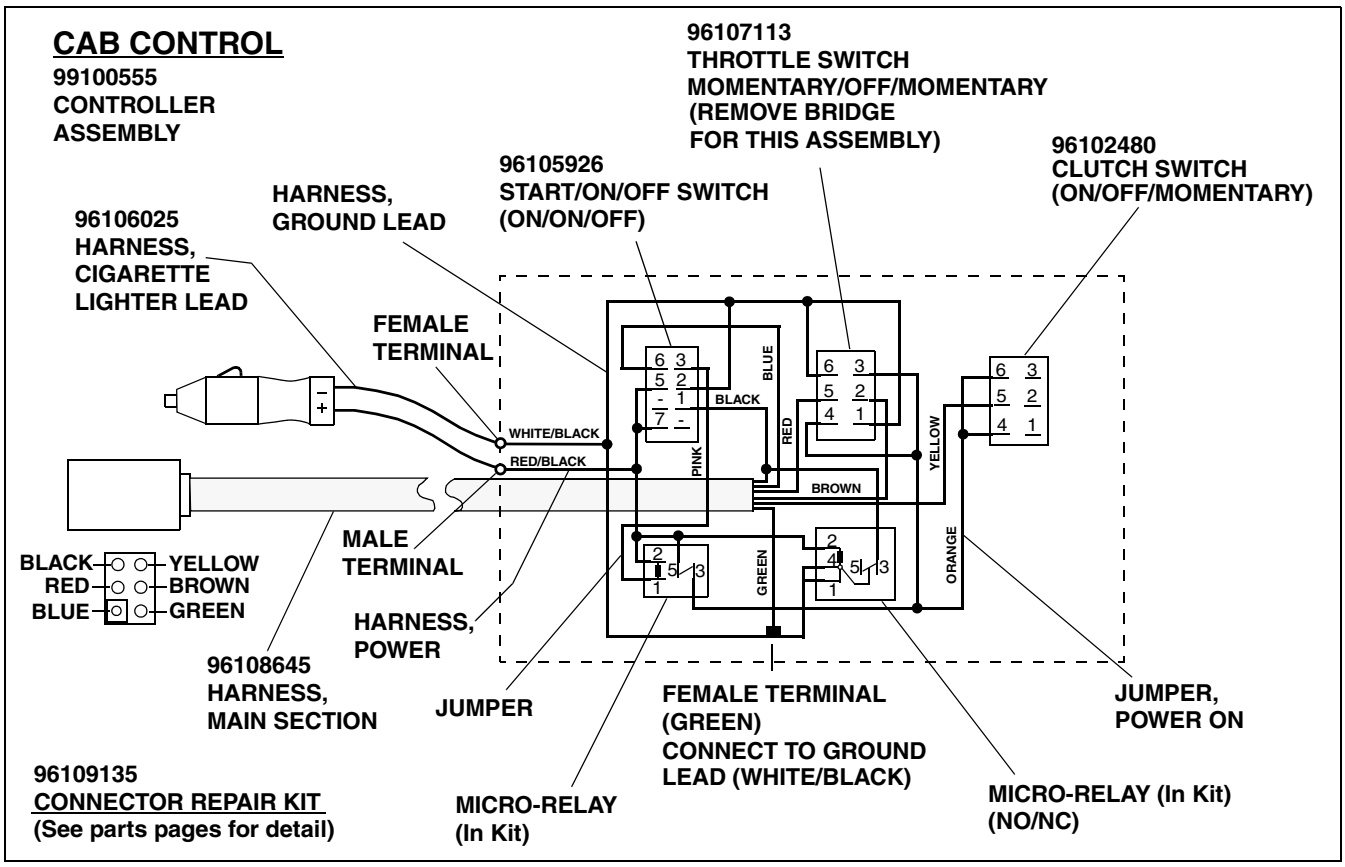
Fasteners should be replaced with the same or higher grade. If higher grade fasteners are used, these should only be tightened to the strength of the original.

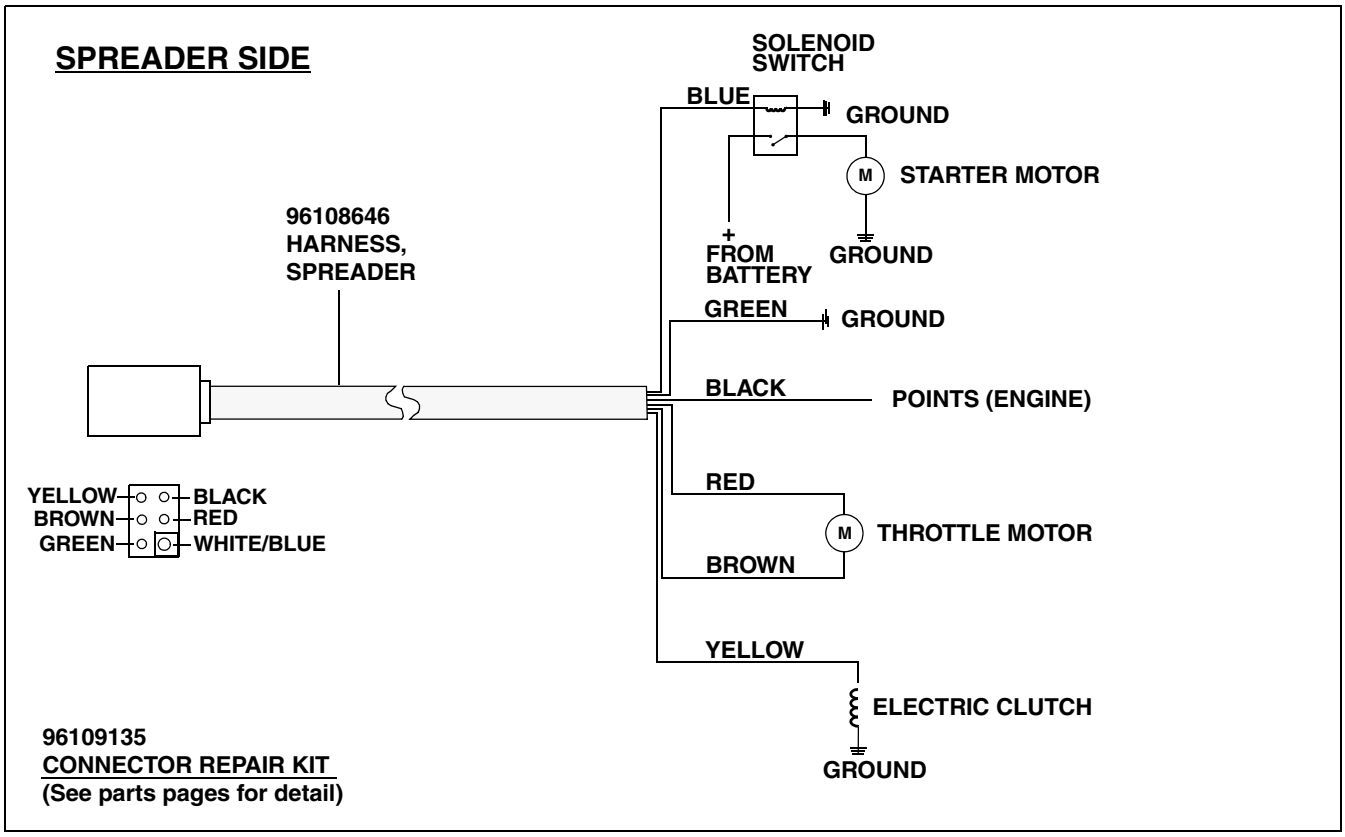
[a] *"Lubricated" means coated with a lubricant such as engine oil, or fasteners with phosphate and oil coatings.*

[b] *"Dry" means plain or zinc plated without any lubrication*

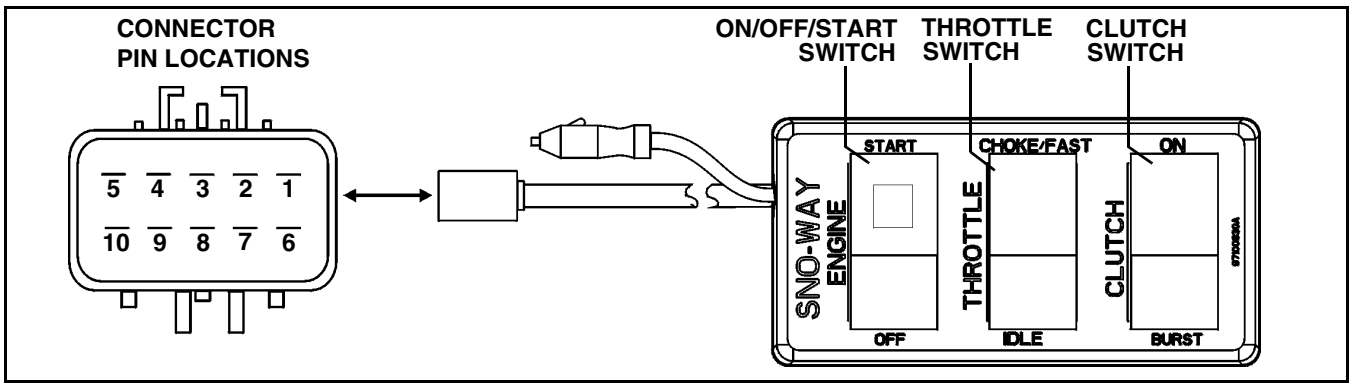
*** Values with asterisk are in lb-in.**

WIRING SCHEMATIC - GAS SPREADER
(Cab Control and Spreader Side)





ELECTRICAL TROUBLESHOOTING - GAS SPREADER



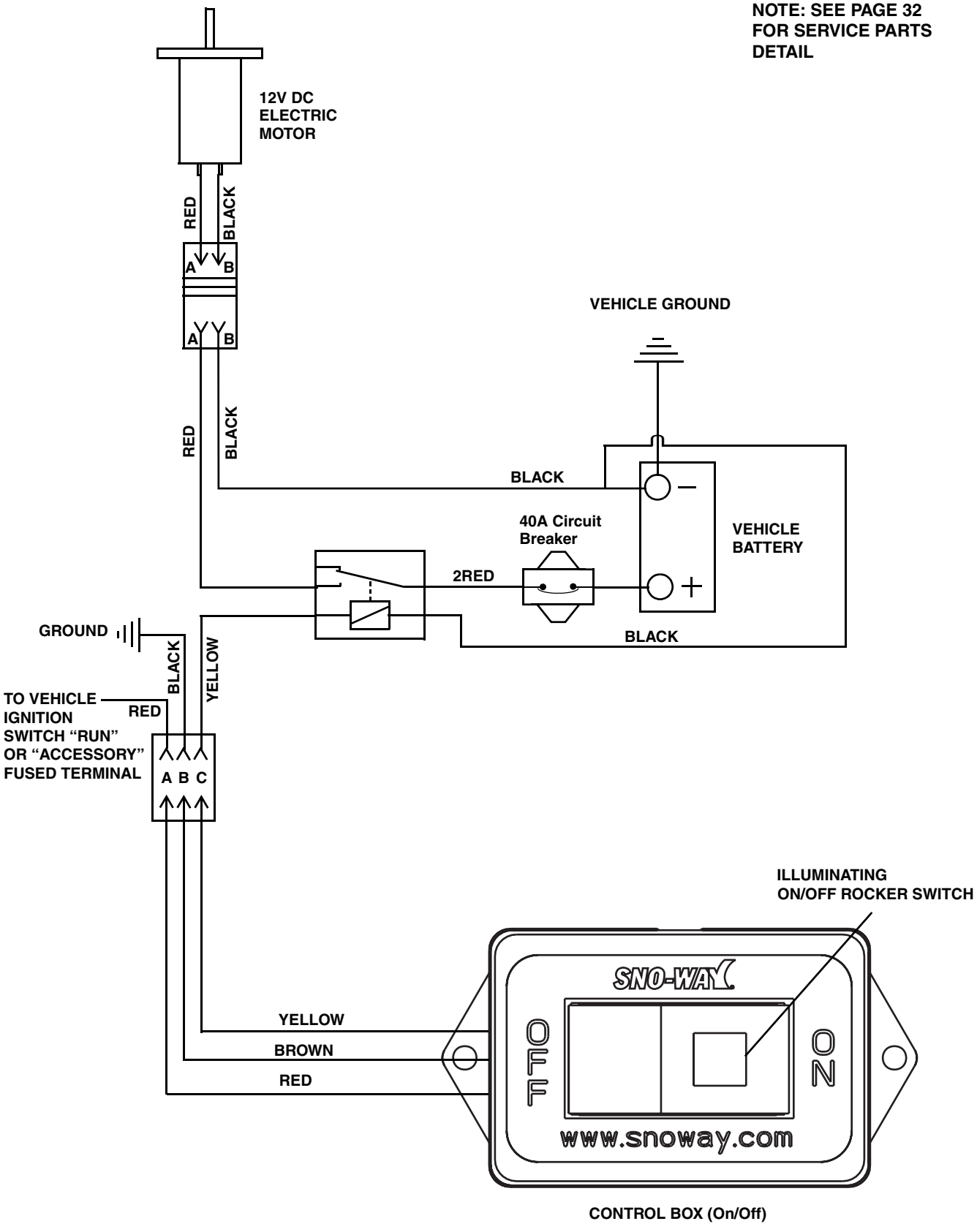
MAIN HARNESS									
FUNCTION	**SWITCH NAME**	**ACTIVATED WIRE COLOR**	**SWITCH ON**	**MIDDLE**	**OFF**	**MAIN RELAY #1**	**ENGINE CUT OFF RELAY #2 NO/NC**	**CIG. ADAPTER**	**PIN #**
Starting Motor	On/Off/Start	Blue	Starter Motor	-	-	On	On	On	3
Controller On	On/Off/Start	Orange (+12V)		Power to Control		On	On	On	OC
Controller Off/Engine Off	On/Off/Start	Black (Grounded)			Power Off to Control	Off	Off	On	1, 6
Clutch On	Clutch	Yellow (+12V)	On			On	On	On	4
Clutch Momentary On	Clutch	Yellow (+12V)		Momentary		On	On	On	4
Clutch Off	Clutch	Yellow (OC)			Off	On	On	On	OC
Throttle Up/Choke	Throttle	Brown (+12V) Red (-12V)	On			On	On	On	(+) 5, (-) 2
Neutral Throttle	Throttle	Brown and Red (OC)		Off		On	On	On	OC
Minimum Throttle	Throttle	Red (+12V) Brown (-12V)			On	On	On	On	(+) 2, (-) 5
Cig. Lighter Unplugged		Black (Grounded)				Off	Off	Pulled Out	1, 6
Activates Light on Switch		Pink (+12V)							NA
Controller Ground Through Cig. Lighter		White/Black							NA
Ground Harness		Green							6

SPREADER HARNESS		
ACTIVATED WIRE COLOR	**PIN #**	**FUNCTION**
Black	1	Points (Join 1 & 6, engine stops: points grounded)
Red	2	Activates Throttle Motor to Rev Engine Down
Blue	3	Activates Starter Solenoid to Start Engine
Yellow	4	Activates Clutch
Brown	5	Activates Throttle Motor to Rev Motor Up all the Way to Choke
Green	6	Ground on Spreader

CIRCUIT CHECK CHART (Cigarette Lighter plugged in and has power)							
COLOR	**PIN #**	**MAIN SWITCH ON**	**MAIN SWITCH OFF**	**THROTTLE UP**	**THROTTLE DOWN**	**ENGINE START**	**CLUTCH ON**
Black	1	OC	1 & 6 Joined	OC	OC	OC	OC
Red	2	OC	OC	-	+	OC	OC
Blue	3	OC	OC	OC	OC	+	OC
Yellow	4	OC	OC	OC	OC	OC	+
Brown	5	OC	OC	+	-	OC	OC
Green (Ground)	6	NA	NA	NA	NA	NA	NA

NOTE: OC= Open Circuit , + = +12V, - = - 12V. Check with Black lead on tester to Green (ground), Red lead on tester to termination point of wire.

WIRING SCHEMATIC - ELECTRIC SPREADER
(On/Off Control)



CONTROL BOX (On/Off)

PARTS LIST INTRODUCTION

Our dealership network stands by to provide you with any assistance you may require, including genuine Sno-Way service parts. All parts should be obtained from or ordered through your dealer. Give complete information about the part as well as the Model Number and Serial Number of your machine.

Record the Serial Number in the space provided in your Owner's Manual for quick reference. The Serial Number for the unit is on a plate located on the left frame gusset of the Hopper Frame.

"Right" and "Left" are determined from a position sitting on the Operators Seat of the vehicle.

We reserve the right to make changes or improvements in the design or construction of any part without incurring the obligation to install such changes in any unit previously delivered.

USING THIS PARTS LIST

Below is parts listing with four columns. The first column is the "ITEM", the second is the "PART NUMBER", The third is the "DESCRIPTION" and the fourth is the "QUANTITY".

The **"ITEM" i**s the number used in the corresponding illustration.

The **"PART NO."** Is the number used to order replacement parts. If a number does not appear in the column the part is only available by ordering the complete assembly.

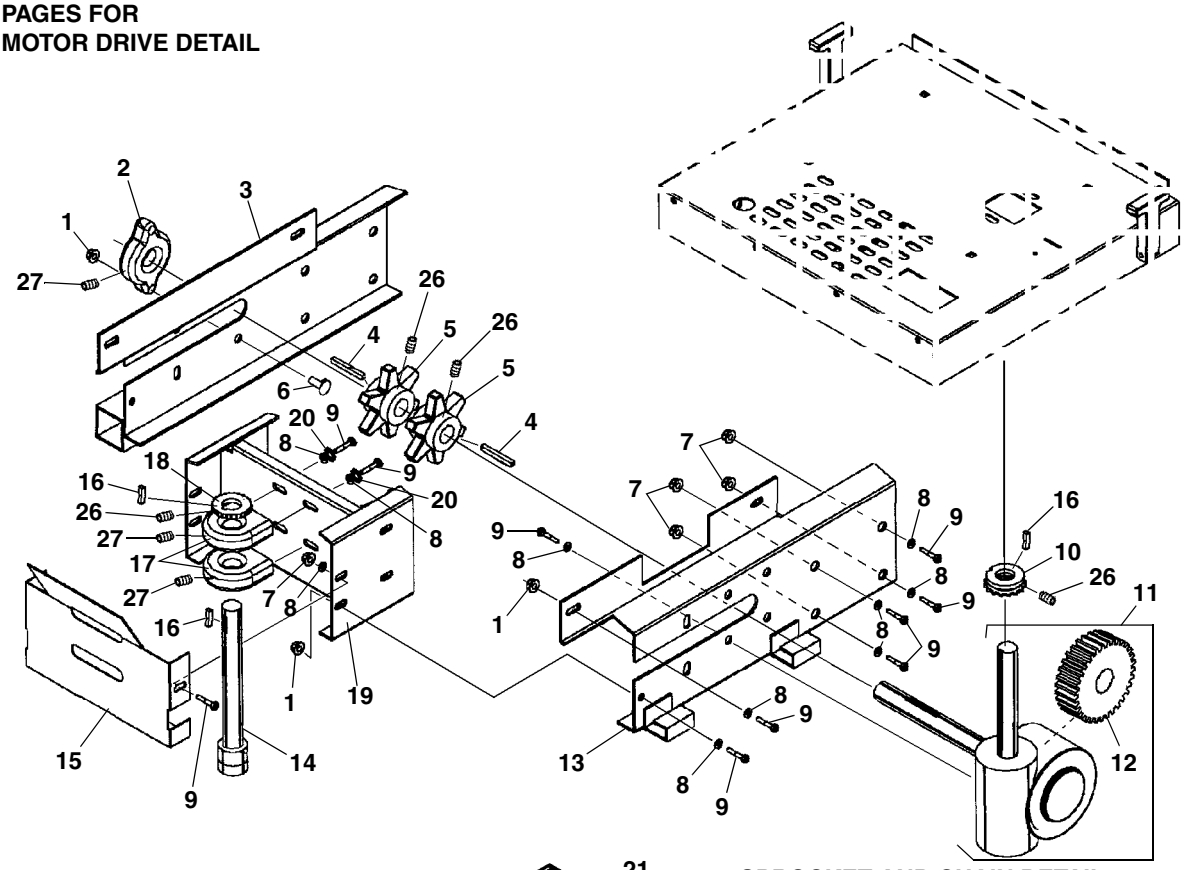
The **"DESCRIPTION"** is the name of the replacement part. At times the name may be indented, this means that the indented parts are part of the preceding assembly.

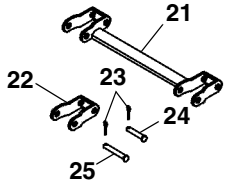
The **"QTY."** Is the quantity needed to service the assembly illustrated, not the complete product.

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	96100083	O-ring	1
2	96001529	Elbow	3
3	98100036	Capscrew, Hex.,3/8"-16NC x 7/8"	9

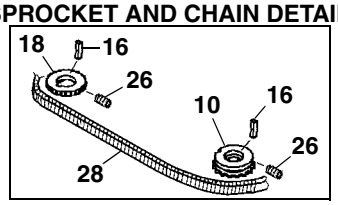
CONVEYOR DRIVE AND IDLER

NOTE: SEE FOLLOWING PAGES FOR MOTOR DRIVE DETAIL





SPROCKET AND CHAIN DETAIL



ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	98100235	Nut, Hex, Nylock, 3/8-16, SS	12
2	96104651	Bearing, 1 1/8" ID, Flanged	1
3	96104736	ALL SPREADERS Take-Up Frame, Left, SS	1
	96104737	ALL SPREADERS Take-Up Frame, Left	1
4	98100224	Key, Square, 1/4" x 1 1/2"	2
5	96104644	Sprocket, Drive, 6 Tooth	2
6	98100356	Bolt, Carriage, 3/8-16 x 1-1/4, SS	2
7	98100120	Nut, Hex, 3/8-16, SS	2
8	98100124	Washer, Plain, 3/8, SS	26
9	98100357	Capscrew, Hex, 3/8-16 x 7/8, SS	26
10	96104645	Sprocket, 16 Tooth, 1.00 I.D	1
11	96104638	10 Inch Wide Gearbox, 20:1 ratio	1
	96104723	15 Inch Wide Gearbox, 20:1 ratio	1
	96106730	Gearbox, Electric, 10 Inch, 50:1 ratio	1
	96108602	Gearbox, Electric, 15 Inch, 50:1 ratio	1
12	96107889	Gear, Main, 20:1 (Gearbox, Internal, for Canimex Gearbox Only)	1
13	96104724	ALL SPREADERS Take-Up Frame, Right, SS	1
	96104725	ALL SPREADERS Take-Up Frame, Right	1

CONVEYOR DRIVE AND IDLER

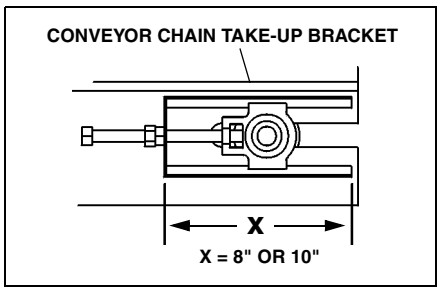
ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
14**	96104726	Shaft w/ Coupler	1
	96107425	Shaft w/ Coupler, Hardened	1
15	96104663	10 Inch Wide Chain Guard	1
	96104664	10 Inch Wide Chain Guard, SS	1
	96104729	15 Inch Wide Chain Guard	1
	96104730	15 Inch Wide Chain Guard, SS	1
16	98100236	Key, Square, 1/4” x 1.00"	3
17	96104731	Bearing, 1" Tapped Pillow Block	2
18	96104634	Sprocket, 24 Tooth, 1.00" Bore	1
19	96104732	10 Inch Wide H-Frame	1
	96104733	10 Inch Wide H-Frame, SS	1
	96104734	15 Inch Wide H-Frame	1
	96104735	15 Inch Wide H-Frame, SS	1
20	98100125	Washer, Lock 3/8, SS	4
21	96106838	Master Link, Chain V-Box 15" Wide (includes pins)	1
	96106459	Master Link, Chain V-Box 10" Wide (includes pins)	1
22	96107246	Link, Chain V-Box (includes pins)	1
23		Pin, Cotter	(two per link)
24		Pin, Drilled.	(one per link)
25		Pin, Drilled.	(one per link)
26	98100354	Set Screw, 5/16-18 x 1/4	8
27	98100355	Set Screw, 1/4-28 x 1/4	6
28	96104635	Chain, Drive, ALL SPREADERS, #40 - 31 Links	1
29*	96104741	Chain, Spinner, 15" Wide, #40 - 32 Links	4
30*	96104672	Chain, Spinner, 10" Wide, #40 - 28 Links	1
31*++	96104739	Chain, Conveyor, 5’ 10" Wide, 78 Links, X= 8"	1
32*++	96104646	Chain, Conveyor, 6’ 10" Wide, 96 Links, X= 8"	1
33*++	96104647	Chain, Conveyor, 8’ 10" Wide, 121 Links, X= 8"	1
34*++	96104740	Chain, Conveyor, 8’ 15" Wide, 121 Links, X=8"	1
35*++	96106993	Chain, Conveyor, 9’ 15" Wide, 136 Links, X= 8"	1
36*++	96107730	Chain, Conveyor, 10’ 15" Wide, 150 Links, X= 8"	1
37*++	96108750	Chain, Conveyor, 8’ 15" Wide, 119 Links, X= 10"	1
38*++	96108751	Chain, Conveyor, 9’ 15" Wide, 134 Links, X= 10"	1
39*++	96108752	Chain, Conveyor, 10’ 15" Wide, 148 Links, X= 10"	1
40*	96106800	Tube, Muffler, For 6 HP Intek Engine	1
41*	96104666	Tube, Muffler, For 8 HP Briggs Engine	1
42*	96106801	Tube, Muffler, For 10.5 HP Briggs and 10.5 HP Intek Engine	1
43*	96106799	Tube, Muffler, For 11 HP Honda Engine	1
44*+		Engine, Intek, 6 HP	1
		Engine, Briggs, 8 HP	1
		Engine, Intek, 10.5 HP, Briggs 10.5 HP	1
		Engine, Honda, 11 HP	1

* Not Shown

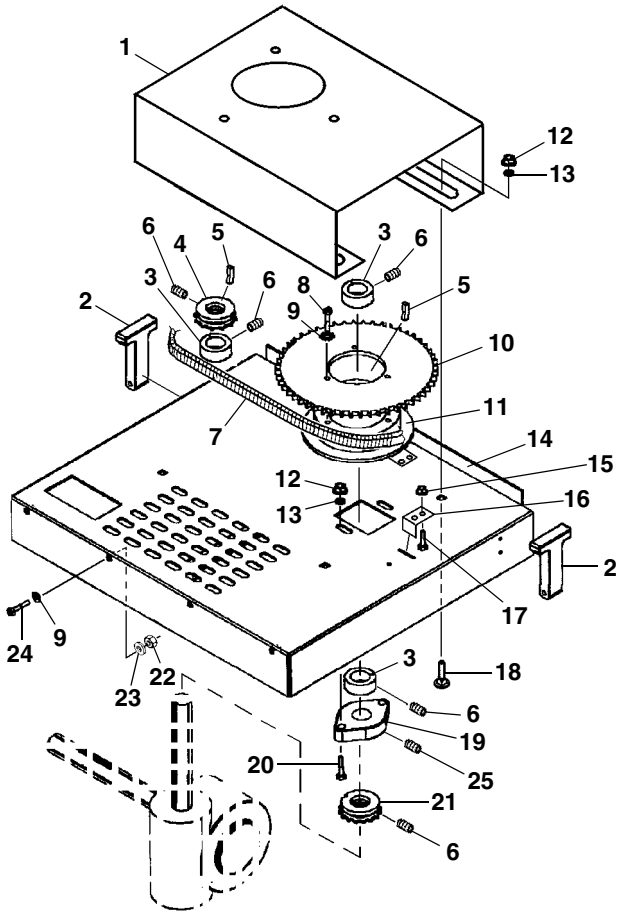
** Must Use Hardened Shaft/Coupler in Combination With Hardened Spinner Shaft. (See item #4 on page 30.)

\+ See Appropriate Engine Dealer for Service Parts, Repair or Replacement

++ Includes Clevis and Cotter Pin

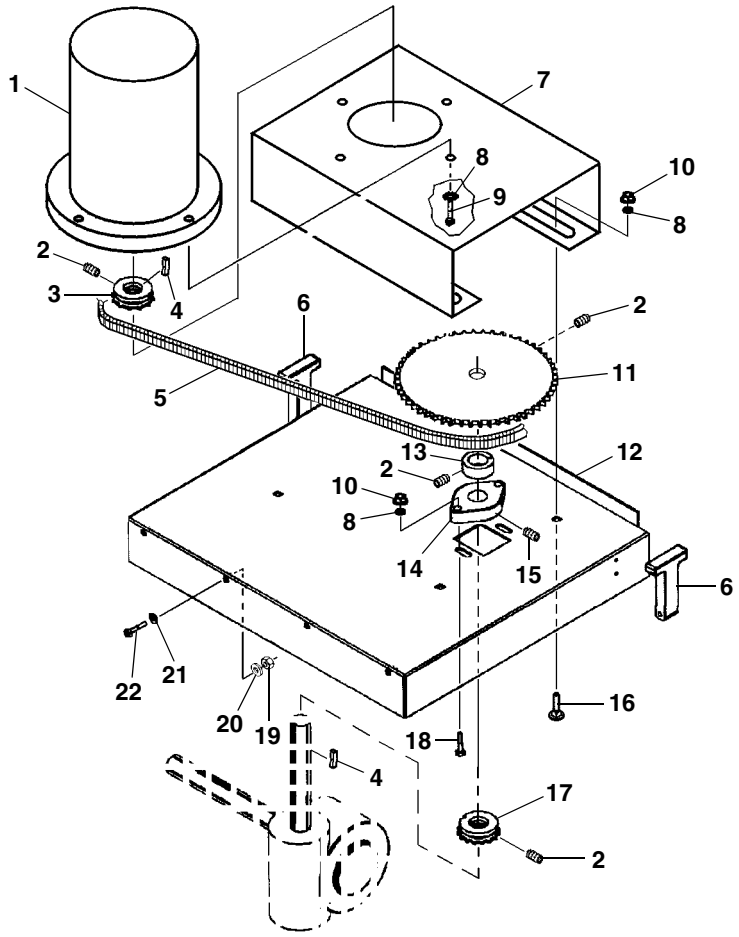


MOTOR PLATE & DRIVE - GAS SPREADER



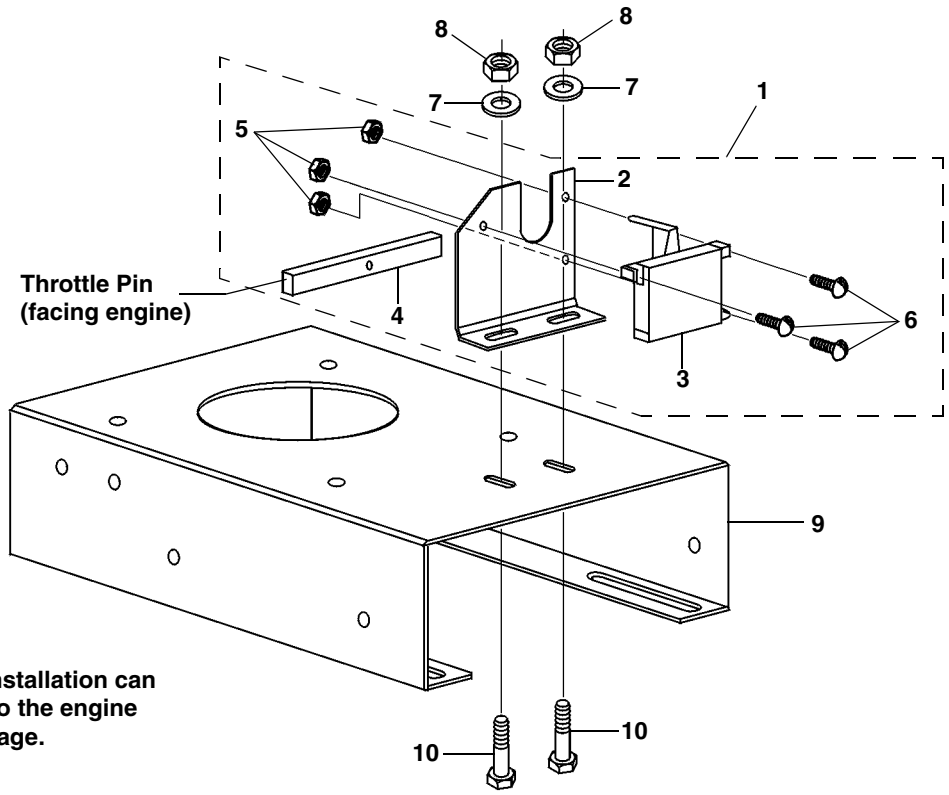
ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	96107139	Engine Mount, 8 HP and 10.5 HP Briggs	1
	96107426	Engine Mount, 6 HP Intek	1
	96107427	Engine Mount, 10.5 HP Intek	1
	96107428	Engine Mount, 11 HP Honda	1
2	96104641	Strap, Rubber Hold Down	2
3	96104668	Collar, Locking, 1" I.D.	3
4	96104669	Sprocket, 12 Tooth, 1" I.D.	1
5	98100236	Key, Square, 1/4" x 1"	2
6	98100354	Set Screw, 5/16-18 x 1/4	7
7	96104635	Chain, Drive, 8.0 and 10.5 HP Briggs/Honda, #40 - 31 Links	1
	96107876	Chain, Drive, 10.5 HP Intek, #40 - 30 Links	1
8	98100225	Capscrew, Hex, 5/16-18 x 5/8, SS	3
9	98100217	Washer, Lock, 5/16, SS	7
10	96104670	Sprocket, 52 Tooth Electric Clutch	1
11	96104665	Clutch, Electric	1
12	98100235	Nut, Hex Nylock, 3/8-16, SS	10
13	98100125	Washer, Lock, 3/8, SS	10
14	96104636	Engine Base, 10 Inch Wide	1
	96104637	Engine Base, 10 Inch Wide, SS	1
	96104721	Engine Base, 15 Inch Wide	1
	96104722	Engine Base, 15 Inch Wide, SS	1
15	98100255	Nut, Hex, 1/4-20	2
16	96107991	Bracket, Clutch Locator	1
17	98009027	Capscrew, Hex, 1/4-20 x 1	2
18	98100359	Bolt, Carriage, 3/8-16 x 1, SS	4
19	96104652	Bearing, Flanged, 1" I.D.	1
20	98100357	Capscrew, Hex, 3/8-16 x 7/8, SS	2
21	96104645	Sprocket, 16 tooth, 1" I.D.	1
22	98100358	Nut, Hex Nylock, 5/16-18, SS	4
23	98100123	Washer, Plain, 5/16, SS	4
24	98100112	Capscrew, Hex, 5/16-18 x 3/4, SS	4
25	98100355	Set Screw, 1/4- 28 x 1/4	2

MOTOR PLATE & DRIVE - ELECTRIC SPREADER



ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	96106598	Motor, Electric, 1/2 HP	1
2	98100354	Set Screw, 5/16-18 x 1/4	7
3	96106732	Sprocket, 12 Tooth, 5/8” Bore	1
4	98100236	Key, Square, 1/4" x 1"	2
5	96107876	Chain, Drive, Electric V-Box, #40 - 30 Links	1
6	96104641	Strap, Rubber Hold Down	2
7	96106735	Electric Motor Plate	1
	96106731	Electric Motor Plate, SS	1
8	98100125	Washer, Lock, 3/8, SS	10
9	98009022	Capscrew, Hex, 3/8-16 x 1"	4
10	98100235	Nut, Hex Nylock, 3/8-16, SS	6
11	96106734	Sprocket, 48 tooth	1
12	96106739	Mount, Electric Motor, 10 Inch Wide	1
	96106740	Mount, Electric Motor, 10 Inch Wide, SS	1
	96107277	Mount, Electric Motor, 15 Inch Wide, SS	1
	96107276	Mount, Electric Motor, 15 Inch Wide	1
13	96104668	Collar, Locking, 1"I.D.	1
14	96104652	Bearing, Flanged, 1" I.D.	1
15	98100355	Set Screw, 1/4- 28 x 1/4	2
16	98100359	Bolt, Carriage, 3/8-16 x 1, SS	4
17	96106733	Sprocket, 24 Tooth, 1" I.D.	1
18	98100357	Capscrew, Hex, 3/8-16 x 7/8, SS	2
19	98100358	Nut, Hex Nylock, 5/16-18, SS	4
20	98100123	Washer, Plain, 5/16, SS	4
21	98100217	Washer, Lock, 5/16, SS	7
22	98100112	Capscrew, Hex, 5/16-18 x 3/4, SS	4

ELECTRIC THROTTLE

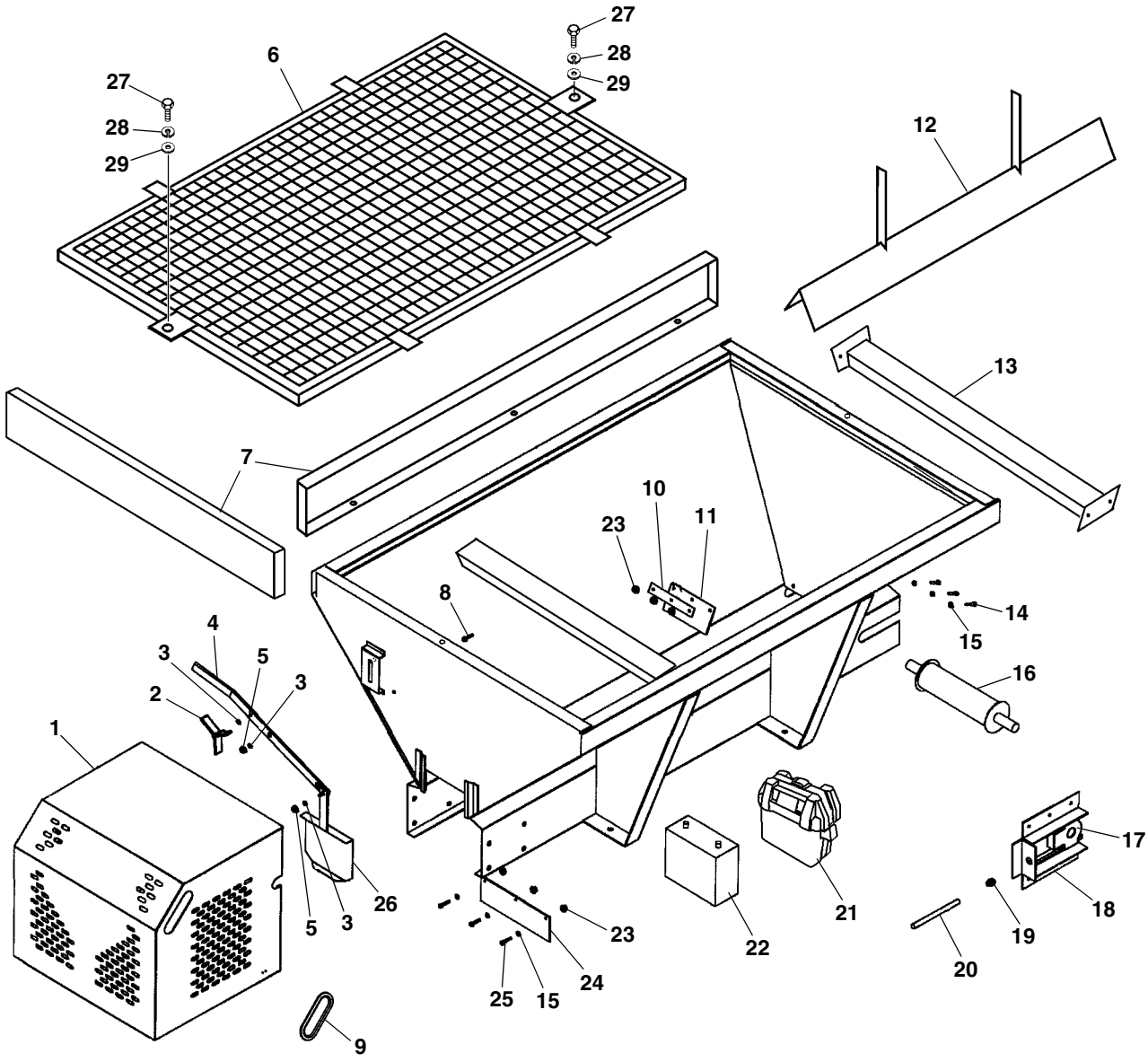


NOTE: Improper installation can result in damage to the engine choke throttle linkage.

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	96109187	Kit, Throttle, 6.0 HP Intek	1
	96109188	Kit, Throttle, 8.0 HP Briggs	1
	96109189	Kit, Throttle, 10.5 HP Briggs & 10.5 HP Intek	1
	96109190	Kit, Throttle, 11 HP Honda	1
2		Bracket, Electric Throttle (order applicable kit)	1
3		Motor, Electric Throttle (order applicable kit)	1
4	96107961	Electric Throttle Arm, 6.0 Intek	1
	96104773	Electric Throttle Arm, 8.0 HP Briggs	1
	96104773	Electric Throttle Arm, 10.5 HP Briggs & 10.5 HP Intek	1
	96107080	Electric Throttle Arm, 11.0 HP Honda	1
5	98100241	Nut, Nylock, #6-32, SS	3
6	98100239	Pan Head Machine Screw, #6-32 x 3/4, SS	3
7	98100240	Washer, Plain, 1/4 SS	2
8	98100119	Nut, Nylock, 1/4-20 SS	2
9		Mount, Engine (see item #1, page 23)	1
10	98100334	Bolt, Hex, 1/4-20 x 3/4, SS	2

NOTES

SPREADER BODY



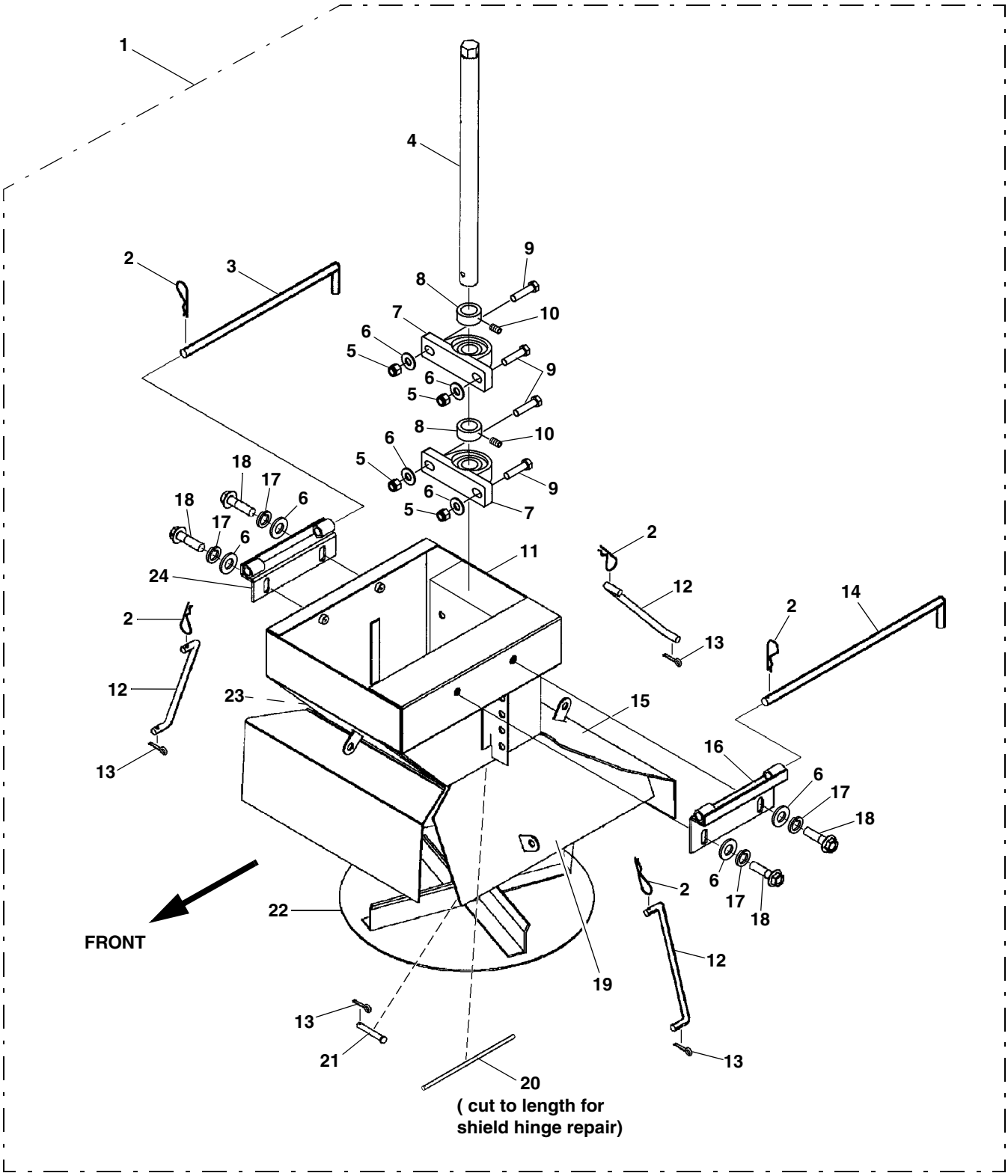
ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	96104676	10 Inch Wide Cover, Engine	1
	96104677	10 Inch Wide Cover, Engine, SS	1
	96104744	15 Inch Wide Cover, Engine	1
	96104745	15 Inch Wide Cover, Engine, SS	1
2	96104746	Locking Control Knob	1
3	98100124	Washer, Plain, 3/8, SS	3
4	96104630	10 Inch Wide Handle, Feed Gate	1
	96104631	10 Inch Wide Handle, Feed Gate, SS	1
	96104747	15 Inch Wide Handle, Feed Gate	1
	96104748	15 Inch Wide Handle, Feed Gate, SS	1
5	98100235	Nut, Nylock, 3/8-16, SS	2

SPREADER BODY

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
6	99100431	Top Screen, 5’ Welded Rod	1
	99100430	Top Screen, 6’ Welded Rod	1
	99100429	Top Screen, 8’ Welded Rod	1
	99100522	Top Screen, 9’ Welded Rod	1
	99100674	Top Screen, 10’ Welded Rod	1
7	99100452	Side Extension, 8’	1
	99100514	Side Extension, 9’	1
	99100675	Side Extension, 10’	1
	99100453	Side Extension, 8’ SS	1
	99100515	Side Extension, 9’ SS	1
	99100676	Side Extension, 10’ SS	1
8	98100213	Capscrew, Hex, 3/8 x 1 1/2, SS	1
9	98109186	Handle, Hood, Rubber Trim Strip	2
10	96104749	Mounting Plate, Front Wiper	1
11	96104653	10 Inch Wide Front Rubber Wiper	1
	96104750	15 Inch Wide Front Rubber Wiper	2
12	99100457	Inverted Vee, 8’	1
	99100516	Inverted Vee, 9’	1
	99100677	Inverted Vee, 10’	1
	99100461	Inverted Vee, 8,’ SS	1
	99100517	Inverted Vee, 9’, SS	1
	99100678	Inverted Vee, 10’, SS	1
13	96107724	Support, Inverted Vee - 5’, 6’, 8’ (10 Inch Wide)	1
	96107727	Support, Inverted Vee - 5’, 6’, 8’ (10 Inch Wide), SS	1
	96107725	Support, Inverted Vee - 8’, 9’ (15 Inch Wide)	1
	96107728	Support, Inverted Vee - 8’, 9’ (15 Inch Wide), SS	1
	96107726	Support, Inverted Vee - 10’ (15 Inch Wide)	1
	96107729	Support, Inverted Vee - 10’ (15 Inch Wide), SS	1
14	98100145	Capscrew, Hex, 1/4-20 x 3/4, SS	2
15	98100240	Washer, Plain, 1/4, SS	4
16	96104640	10 Inch Wide Idler Roller	1
	96104751	15 Inch Wide Idler Roller	1
17	96104762	Bearing, Take-Up	2
18	96104754	Take-Up Housing, 10"	2
	96104755	Take-Up Housing, 10", SS	2
19	98100220	Nut, Hex, 5/8-11 SS	2
20	98100237	Capscrew, Hex, 5/8-11 x 6, SS	2
21	96107051	Battery Box, Spreader	1
22	96104756	Battery, 12 Volt Dry Cell	2
23	98100119	Nut, Hex Nylock, 1/4-20, SS	4
24	96104654	10 Inch Wide Rear Rubber Wiper	1
	96104757	15 Inch Wide Rear Rubber Wiper	1
25	98100127	Bolt, 1/4-20 x 1-1/2, SS	1
26	96104758	10 Inch Wide Door, Feed Gate.	1
	96104759	10 Inch Wide Door, Feed Gate, SS	1
	96104760	15 Inch Wide Door, Feed Gate.	1
	96104761	15 Inch Wide Door, Feed Gate, SS	1
27	98100112	Bolt, Hex, 5/16-18 x 3/4. SS.	2
28	98100331	Washer, Lock, 5/16, SS	2
29	98100123	Washer, Plain, 5/16, SS	2
30*	97100909	Paint, 12 oz. Spray Can, Sno-Way Silver (as needed for maintenance)	

* Not Shown

CHUTE/SPINNER ASSEMBLY

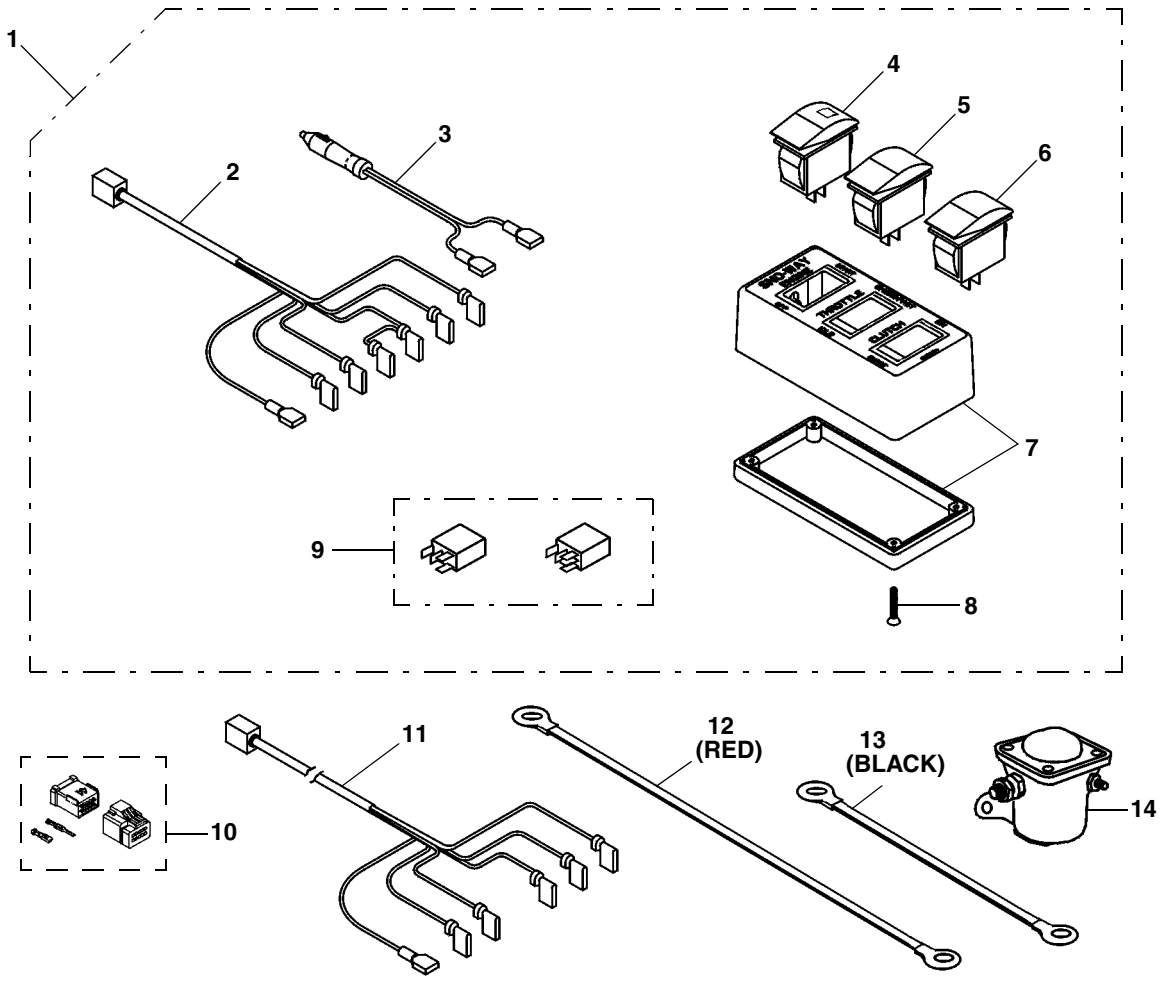


CHUTE/SPINNER ASSEMBLY

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	99100436	10 Inch Wide - Standard Chute/Spinner Assy.	1
	99100437	10 Inch Wide - Standard Chute/Spinner Assy, SS	1
	99100450	15 Inch Wide - Standard Chute/Spinner Assy	1
	99100451	15 Inch Wide - Standard Chute/Spinner Assy, SS	1
	99100434	15 Inch Wide - Extended Chute/Spinner Assy	1
	99100435	15 Inch Wide - Extended Chute/Spinner Assy, SS	1
2	98100205	Hairpin Cotter, 3/32 x 2 1/4	5
3	96104685	Chute Pin, 1/2 x 14", SS	1
4	96104625	Standard Shaft, 16" Long	1
	96104626	Extended Shaft, 28" Long	1
	96107423	*Hardened Standard Shaft, 28" Long	1
	96107424	*Hardened Extended Shaft, 16" Long	1
5	98100235	Nut, Hex Nylock, 3/8-16, SS	4
6	98100124	Washer, Flat, 3/8, SS	8
7	96104633	Pillow Block Bearing - 1"	2
8	96109191	Collar, Bearing, 1" I.D.	2
9	98100213	Capscrew, Hex, 3/8-16 x 1-1/2, SS	4
10	98100355	Set Screw, 1/4-28 x 1/4	2
11	96104621	10 Inch Wide - Standard Chute Housing	1
	96104622	10 Inch Wide - Standard Chute Housing, SS	1
	96104683	15 Inch Wide - Standard Chute Housing	1
	96104684	15 Inch Wide - Standard Chute Housing, SS	1
	96104623	15 Inch Wide - Extended Chute Housing	1
	96104624	15 Inch Wide - Extended Chute Housing, SS	1
12	96104629	Control Rod - 10".	3
13	98009159	Cotter Pin, 3/32” x 1"	4
14	96104686	Chute Pin, 1/2 x 16", SS	1
15	96107994	Shield, Central, 10" Wide	1
	96107998	Shield, Central, 10" Wide, SS	1
	96107995	Shield, Central, 15" Wide	1
	96107999	Shield, Central, 15" Wide, SS	1
16	96104688	Chute Hanger Bracket, LH	1
	96107707	Chute Hanger Bracket, LH, SS	1
17	98100125	Washer, Lock, 3/8 SS	4
18	98100357	Capscrew, Hex, 3/8-16 x 7/8, SS	4
19	96107993	Shield, LH	1
	96107997	Shield, LH, SS	1
20	96107964	Hinge Pin, 1/8", SS (cut to length for shield hinge repair)	1
21	98100230	Clevis Pin, 1/4” x 2"	1
22	96104627	Spinner Disk	1
	96104628	Spinner Disk-SS	1
23	96107992	Shield, RH	1
	96107996	Shield, RH, SS	1
24	96104687	Chute Hanger Bracket, RH	1
	96107706	Chute Hanger Bracket, RH, SS	1

* Must Use Hardened Spinner Shaft in Combination With Hardened Shaft/Coupler. (See item #14 on page 22.)

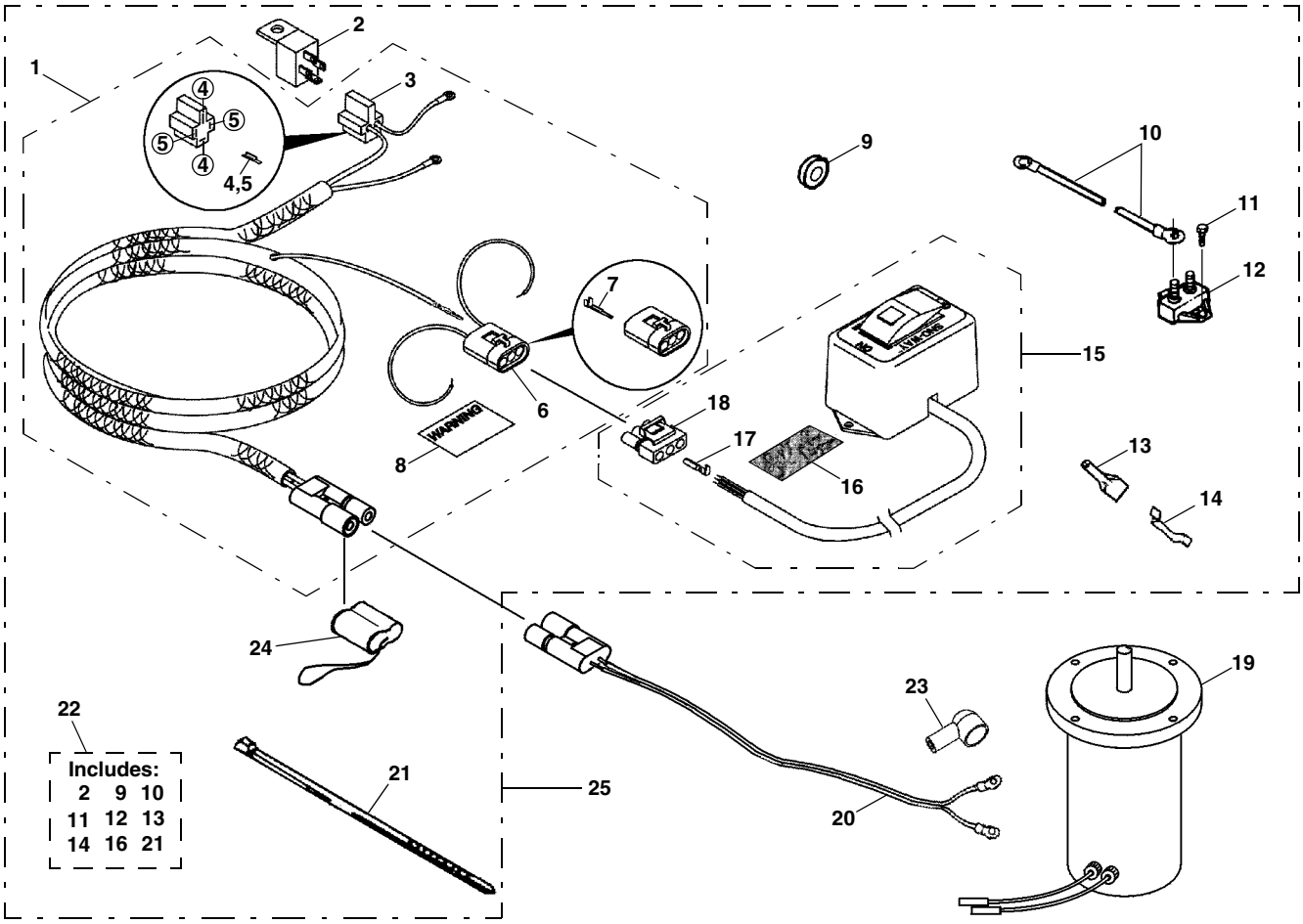
CAB CONTROL - GAS SPREADER



ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	99100555	Controller Assembly	1
2*	96108645	Harness, Main Section, 15 Feet	1
3	96106025	Harness, Cigarette Lighter Lead	1
4	96105926	Switch, On/Off/Starter, Illuminated	1
5	96107113	Switch, Throttle, Intermittent	1
6	96102480	Switch, Clutch, Intermittent	1
7	96106095	Cover, Plastic Housing	1
8		Screw	1
9	96106846	Kit, Micro-Relay	1
10	96109135	Kit, Connector Repair (includes connectors and terminals)	1
11*	96108646	Harness, Spreader, 8 Feet	1
12	96107143	Positive Lead, Battery-Starter, Honda	1
	96107144	Positive Lead, Battery-Starter, Briggs	1
13	96107142	Negative Lead, Battery	1
14	96105042	Start Solenoid	1

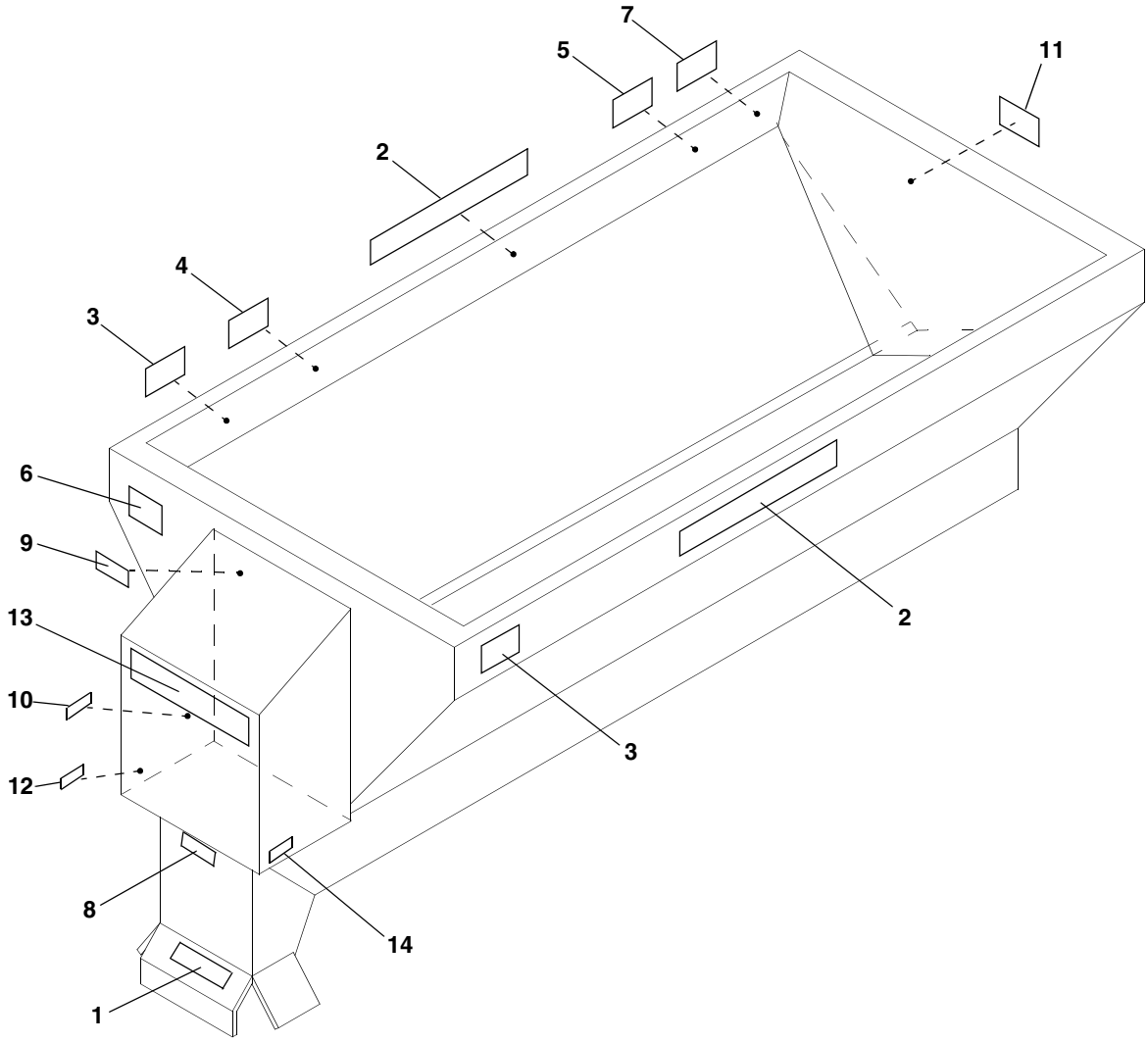
* If Harness Has Molded Connectors, Purchase Connector Repair Kit (#10) For Connector or Terminal Repair.

ON/OFF CONTROL - ELECTRIC SPREADER



ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	96106630	Harness, On/Off Control	1
2	96105891	Relay, 70A	1
3	96105946	Connector, Harness Relay	1
4	96105947	Terminal, Female, 10-12 AWG, Relay	2
5	96105948	Terminal, Female, 12-16 AWG, Relay	2
6	96105940	Connector, Male	1
7	96105942	Terminal, Male Pin	3
8	97100034	Decal, Warning	1
9	96104893	Grommet, 1/2” dia.	1
10	96106728	Wire, Power	1
11	98100037	Screw, Self Tapping #10 x 1"	2
12	96102344	Breaker, Circuit, 40A	1
13	96002085	Terminal, 1/4", Female Push-On	1
	96101845	Connector, Female	1
14	96002083	Tap, 1/4", ATC/ATO Fuse	1
	96101832	Tap, 1/4", Mini Fuse	1
15	96105793	Controller, On/Off	1
16	96105945	Strip, Hook and Loop Fastener	1
17	96105943	Terminal, Female	2
18	96105941	Connector, Female	1
19	96106598	Motor, 12VDC	1
20	96106628	Harness, Motor	1
21	96001227	Tie, Cable	5
22	96106729	Bag of Parts (On/Off Control)	1
23	96106374	Boot, Cable (use with ring terminal connection)	1
24	96105082	Cap Cover, Harness End	1
25	99100621	Package, Electric Spreader Harness	1

DECAL AND DECAL LOCATION



ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	97100684	Decal, Warning	1
2	97100787	Decal,'Sno-Way'	3
3	97100697	Decal, Warning	2
4	97100680	Decal, Important	1
5	97100678	Decal, Warning	2
6	97100675	Decal, Warning	1
7	97100679	Decal, Warning	2
8	97100683	Decal, Warning	1
9	.....	Plate, Serial No.	1
10	97100698	Decal, Warning	2
11	97100681	Decal, Warning	2
12	97100682	Decal, Warning	1
13	97100882	Decal,'Sno-Way'	1
14	97100686	Decal, Caution	1
15*	96104557	Decal Kit, Gas	1
16*	96107040	Decal Kit, Electric	1

* Not Shown

NUMERICAL INDEX

PART NO.	PAGE	ITEM
96001227	32	21
96002083	32	14
96002085	32	13
96101832	32	14
96101845	32	13
96102344	32	12
96102480	31	6
96104557	33	15
96104621	30	11
96104622	30	11
96104623	30	11
96104624	30	11
96104625	30	4
96104626	30	4
96104627	30	22
96104628	30	22
96104629	30	12
96104630	27	4
96104631	27	4
96104633	30	7
96104634	22	18
96104635	22	28
	23	7
96104636	23	14
96104637	23	14
96104638	21	11
96104640	28	16
96104641	23	2
	24	6
96104644	21	5
96104645	21	10
	23	21
96104646	22	32
96104647	22	33
96104651	21	2
96104652	23	19
	24	14
96104653	28	11
96104654	28	24
96104663	22	15
96104664	22	15
96104665	23	11
96104666	22	41
96104668	23	3
	24	13
96104669	23	4
96104670	23	10
96104672	22	30
96104676	27	1
96104677	27	1
96104683	30	11
96104684	30	11
96104685	30	3
96104686	30	14
96104687	30	24
96104688	30	16
96104721	23	14
96104722	23	14
96104723	21	11
96104724	21	13
96104725	21	13
96104726	22	14
96104729	22	15
96104730	22	15
96104731	22	17
96104732	22	19
96104733	22	19
96104734	22	19
96104735	22	19
96104736	21	3
96104737	21	3
96104739	22	31
96104740	22	34
96104741	22	29
96104744	27	1
96104745	27	1
96104746	27	2
96104747	27	4
96104748	27	4
96104749	28	10
96104750	28	11
96104751	28	16
96104754	28	18
96104755	28	18
96104756	28	22
96104757	28	24
96104758	28	26
96104759	28	26
96104760	28	26
96104761	28	26
96104762	28	17
96104773	25	4
96104893	32	9
96105042	31	14
96105082	32	24
96105793	32	15
96105891	32	2
96105926	31	4
96105940	32	6
96105941	32	18
96105942	32	7
96105943	32	17
96105945	32	16
96105946	32	3
96105947	32	4
96105948	32	5
96106025	31	3
96106095	31	7
96106374	32	23
96106459	22	21
96106598	24	1
	32	19
96106628	32	20
96106630	32	1
96106728	32	10
96106729	32	22
96106730	21	11
96106731	24	7
96106732	24	3
96106733	24	17
96106734	24	11
96106735	24	7
96106739	24	12
96106740	24	12
96106799	22	43
96106800	22	40
96106801	22	42
96106838	22	21
96106846	31	9
96106993	22	35
96107040	33	16
96107051	28	21
96107080	25	4
96107113	31	5
96107139	23	1
96107142	31	13
96107143	31	12
96107144	31	12
96107246	22	22
96107276	24	12
96107277	24	12
96107423	30	4
96107424	30	4
96107425	22	14
96107426	23	1
96107427	23	1
96107428	23	1
96107706	30	24
96107707	30	16
96107724	28	31
96107725	28	13
96107726	28	13
96107727	28	13
96107728	28	13
96107729	28	13
96107730	22	36
96107876	23	7
	24	5
96107889	21	12

NUMERICAL INDEX

PART NO.	PAGE	ITEM
96107961	25	4
96107964	30	20
96107991	23	16
96107992	30	23
96107993	30	19
96107994	30	15
96107995	30	15
96107996	30	23
96107997	30	19
96107998	30	15
96107999	30	15
96108602	21	11
96108645	31	2
96108646	31	11
96108750	22	37
96108751	22	38
96108752	22	39
96109135	31	10
96109187	25	1
96109188	25	1
96109189	25	1
96109190	25	1
96109191	30	8
97100034	32	8
97100675	33	6
97100678	33	5
97100679	33	7
97100680	33	4
97100681	33	11
97100682	33	12
97100683	33	8
97100684	33	1
97100686	33	14
97100697	33	3
97100698	33	10
97100787	33	2
97100882	33	13
97100909	28	30
98009022	24	9
98009027	23	17
98009159	30	13
98100037	32	11
98100112	23	24
	24	22
	28	27
98100119	25	8
	28	23
98100120	21	7
98100123	23	23
	24	20
	28	29
98100124	21	8
98100124	27	3
	30	6
98100125	22	20
	23	13
	24	8
	30	17
98100127	28	25
98100145	28	14
98100205	30	2
98100213	28	8
	30	9
98100217	23	9
	24	21
98100220	28	19
98100224	21	4
98100225	23	8
98100230	30	21
98100235	21	1
	23	12
	24	10
	27	5
	30	5
98100236	22	16
	23	5
	24	4
98100237	28	20
98100239	25	6
98100240	25	7
	28	15
98100241	25	5
98100255	23	15
98100331	28	28
98100334	25	10
98100354	22	26
	23	6
	24	2
98100355	22	27
	23	25
	24	15
	30	10
98100356	21	6
98100357	21	9
	23	20
	24	18
	30	18
98100358	23	22
	24	19
98100359	23	18
	24	16
98109186	28	9
99100429	28	6
99100430	28	6
99100431	28	6
99100434	30	1
99100435	30	1
99100436	30	1
99100437	30	1
99100450	30	1
99100451	30	1
99100452	28	7
99100453	28	7
99100457	28	12
99100461	28	12
99100514	28	7
99100515	28	7
99100516	28	12
99100517	28	12
99100522	28	6
99100555	31	1
99100621	32	25
99100674	28	6
99100675	28	7
99100676	28	7
99100677	28	12
99100678	28	12

NOTES

SNO-WAY® V-BOX GAS AND ELECTRIC SPREADER LIMITED ONE-YEAR WARRANTY

SNO-WAY® Warrants to the original retail purchaser for a period of one (1) year from the date of delivery from an authorized SNO-WAY® Dealer that your new SNO-WAY® V-BOX GAS AND ELECTRIC SPREADER is free from defects in materials and workmanship if properly set up and operated in accordance with the recommendations set forth in SNO-WAY'S® Owner's, Installation and Parts Manuals. This warranty does not cover paint or normal wear items such as bearings and belts.

SNO-WAY® V-BOX GAS AND ELECTRIC SPREADER used by a dealer as a demonstrator shall be warranted only for the period of one (1) year from the date of delivery to said dealer and the first subsequent purchaser shall be entitled to the remaining warranty protection.

This warranty shall not apply to any item of equipment which has been repaired or altered outside the SNO-WAY® factory or authorized SNO-WAY® dealership or which has been subject to misuse, negligence or accident: nor shall it apply to equipment which has not been operated in accordance with SNO-WAY® printed instructions or has been operated beyond SNO-WAY'S® recommended V-BOX GAS AND ELECTRIC SPREADER operating parameters.

To validate this warranty, your dealer and you must complete the enclosed Warranty Registration Card at time of purchase of the SNO-WAY® V-BOX GAS AND ELECTRIC SPREADER and return the Factory copy to SNO-WAY® International, Inc. within ten (10) days following delivery of your new SNO-WAY® V-BOX GAS AND ELECTRIC SPREADER.

To obtain warranty service, promptly return your SNO-WAY® V-BOX GAS AND ELECTRIC SPREADER or any defective part at your expense to any authorized SNO-WAY® dealer during the warranty period. Replacement or repair of defective or inadequate parts shall be performed without charge for labor or materials by such dealer at his regular place of business during regular business hours after inspection and determination that the warranty applies.

EXCLUSIONS OF WARRANTY

Except as otherwise expressly stated herein, SNO-WAY® makes no representation of warranty of any kind expressed or implied, including merchantability or fitness for particular purpose in respect to the equipment.

SNO-WAY® shall not be liable for incidental or consequential damages for any breach of warranty, including but not limited to loss of use, inconvenience, rental or replacement equipment, loss of profits or other commercial loss.

No agent, employee or representative of SNO-WAY® has any authority to bind SNO-WAY® to any affirmation, representation or warranty concerning its equipment except as specificality set forth herein.

Certain limitations expressed herein are excludable in accordance with provisions of local law. Such limitations shall be deemed struck if such local law is applicable. All other limitations and provisions shall continue to apply.

SNO-WAY® INTERNATIONAL, INC.
Hartford, WI 53027 USA
www.snoway.com

©2006 Sno-Way® International

DEALER PRE-DELIVERY CHECKLIST

The following inspections **MUST** be accomplished prior to delivering the SNO-WAY® V-BOX GAS or ELECTRIC SPREADER to the customer. Place an X ☒ in the box after accomplishing each item on the checklist.

CHECK THAT

- ☐ Parts have not been damaged in shipment. Repair or replace items that are loose, dented or missing.
- ☐ All covers, guards and decals are in place and attached securely.
- ☐ The drive chain and the conveyor chains are at the proper tension.
- ☐ Baffles can be adjusted to all positions.
- ☐ Controller and electrical wiring is properly installed.
- ☐ Gasoline engine or electric drive motor is operating properly.
- ☐ Inverted V is installed properly (If applicable: All Electric V-Box (EV) models.
- ☐ Chute has been lined up and spinner shaft - coupling interface mates properly.

Start the vehicle engine and place an X ☒ in the box after accomplishing each item.

CHECK THAT

- ☐ Unit does not start until **START** switch is depressed.
- ☐ Drive shaft and spinner rotate freely.
- ☐ Drive rotation is correct (clockwise from top of hopper).
- ☐ Speed can be adjusted through speed range with controller.
- ☐ Burst sequence operates when **clutch** switch is depressed.
- ☐ Listen for abnormal noises or vibrations; Repair or replace as necessary.
- ☐ Ignition switch safety shutoff functions correctly. (If on-off controller is used.)

DELIVERY CHECKLIST

The following checklist is to be accomplished with the customer present, place an X ☒ in the box after accomplishing each item.

- ☐ After giving the customer his operating manual, instruct him to read it **PRIOR** to operating the spreader. If he has any questions or does not understand part(s) of the manual, ask him to contact the dealer for answers or explanations **BEFORE** operating the unit.
- ☐ Record the spreader serial numbers, date of purchase, purchaser's name and address, and the dealers name, address and phone number in the space provided on page 1 of the owner's manual.
- ☐ Explain spreader connect and disconnect procedures.
- ☐ Demonstrate controller operation and burst function.
- ☐ Fill out Warranty Registration Card and mail COPY 1 to the factory to validate Warranty. NO Warranty claims can be honored if the Warranty Card is not on file at the factory.

SNO-WAY® INTERNATIONAL, INC.

SNO-WAY® SNOW & ICE CONTROL EQUIPMENT

Hartford, WI 53027 USA
Website: www.snoway.com
©2006 Sno-Way® International